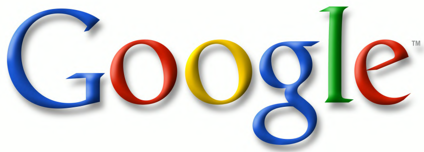


This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

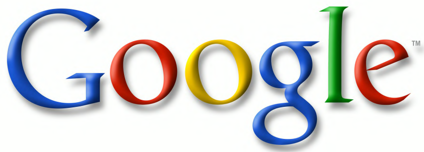
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`



Dette er en digital kopi af en bog, der har været bevaret i generationer på bibliotekshylder, før den omhyggeligt er scannet af Google som del af et projekt, der går ud på at gøre verdens bøger tilgængelige online.

Den har overlevet længe nok til, at ophavsretten er udløbet, og til at bogen er blevet offentlig ejendom. En offentligt ejet bog er en bog, der aldrig har været underlagt copyright, eller hvor de juridiske copyrightvilkår er udløbet. Om en bog er offentlig ejendom varierer fra land til land. Bøger, der er offentlig ejendom, er vores indblik i fortiden og repræsenterer en rigdom af historie, kultur og viden, der ofte er vanskelig at opdage.

Mærker, kommentarer og andre marginalnoter, der er vises i det oprindelige bind, vises i denne fil - en påmindelse om denne bogs lange rejse fra udgiver til et bibliotek og endelig til dig.

Retningslinjer for anvendelse

Google er stolte over at indgå partnerskaber med biblioteker om at digitalisere offentligt ejede materialer og gøre dem bredt tilgængelige. Offentligt ejede bøger tilhører alle og vi er blot deres vogtere. Selvom dette arbejde er kostbart, så har vi taget skridt i retning af at forhindre misbrug fra kommerciel side, herunder placering af tekniske begrænsninger på automatiserede forespørgsler for fortsat at kunne tilvejebringe denne kilde.

Vi beder dig også om følgende:

- Anvend kun disse filer til ikke-kommercielt brug
  Vi designede Google Bogsøgning til enkeltpersoner, og vi beder dig om at bruge disse filer til personlige, ikke-kommercielle formål.
- Undlad at bruge automatiserede forespørgsler
  Undlad at sende automatiserede søgninger af nogen som helst art til Googles system. Hvis du foretager undersøgelse af maskinoversættelse, optisk tegngenkendelse eller andre områder, hvor adgangen til store mængder tekst er nyttig, bør du kontakte os. Vi opmuntrer til anvendelse af offentligt ejede materialer til disse formål, og kan måske hjælpe.
- Bevar tilegnelse
  Det Google-"vandmærke" du ser på hver fil er en vigtig måde at fortælle mennesker om dette projekt og hjælpe dem med at finde yderligere materialer ved brug af Google Bogsøgning. Lad være med at fjerne det.
- Overhold reglerne
  Uanset hvad du bruger, skal du huske, at du er ansvarlig for at sikre, at det du gør er lovligt. Antag ikke, at bare fordi vi tror, at en bog er offentlig ejendom for brugere i USA, at værket også er offentlig ejendom for brugere i andre lande. Om en bog stadig er underlagt copyright varierer fra land til land, og vi kan ikke tilbyde vejledning i, om en bestemt anvendelse af en bog er tilladt. Antag ikke at en bogs tilstedeværelse i Google Bogsøgning betyder, at den kan bruges på enhver måde overalt i verden. Erstatningspligten for krænkelse af copyright kan være ganske alvorlig.

Om Google Bogsøgning

Det er Googles mission at organisere alverdens oplysninger for at gøre dem almindeligt tilgængelige og nyttige. Google Bogsøgning hjælper læsere med at opdage alverdens bøger, samtidig med at det hjælper forfattere og udgivere med at nå nye målgrupper. Du kan søge gennem hele teksten i denne bog på internettet på `http://books.google.com`



INDEXED

811639

Meddelelser om Grønland,

udgivne af

Commissionen for Ledelsen af de geologiske og geographiske Undersøgelser i Grønland.

Syttende Hefte.

Med 12 Tavler
samt en
Résumé des Communications sur le Grønland.

Kjøbenhavn.
I Commission hos C. A. Reitzel.
Bianco Lunos Kgl. Hof-Bogtrykkeri (F. Dreyer).

19/5

Meddelelser om Grønland.

Meddelelser om Grønland,

udgivne af

Commissionen for Ledelsen af de geologiske og geographiske Undersøgelser i Grønland.

17

Syttende Hefte.

Med 12 Tavler

og en

Résumé des Communications sur le Grønland.

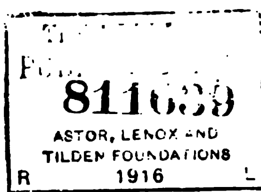


Kjøbenhavn.

I Commission hos C. A. Reitzel.

Bianco Lunos Kgl. Hof-Bogtrykkeri (F. Dreyer).

1895.


ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS
R 1916 L



Det Hoffensbergske E.

Den østgrønlandske Expedition,

udført i Aarene 1891—92

under Ledelse af

C. Ryder.

Første Del.

Kjøbenhavn.

Bianco Lunos Kgl. Hof-Bogtrykkeri (F. Dreyer).

1895.

Indhold.

Textbilleder.

Tavler

med Henvisning til Texten.

I.

Beretning

om

den østgrønlandske Expedition

1891—92

af

C. Ryder.

Expeditionens Forhistorie.

De danske Undersøgelser paa Vestkysten af Grønland under «Commissionen for Ledelsen af de geologiske og geografiske Undersøgelser i Grønland», havde efterhaanden udstrakt sig til at omfatte hele Vestkysten fra Cap Farvel op til 74½° N. Br., naar et Par mindre Strækninger undtages. Østkysten var derimod kun undersøgt op til Angmagsalik-Distriktet paa c. 66° Br., hvor Capitain Holms Konebaads-Expedition overvintrede i 1884—85. Fra 66° til omtrent 70° Br. var Kysten fuldstændig ubekjendt.

Mellem 70° og 73°, fra Scoresby Sund til Mundingen af Franz Joseph Fjord, havde Yderkysten været besøgt og tildels kaartlagt af William Scoresby i 1822; men, da han, som Fører af et Hvalfangerskib, imidlertid kun kunde foretage den Slags Undersøgelser, naar de ikke kom i Strid med hans Hovedformaal, Hvalfangsten, indskrænkede hans Ophold sig her til omtrent en Maaned, i hvilken Tid han kun var i Land nogle Timer. Der kunde saaledes for denne Seraeknings Vedkommende selvfølgelig ikke være Tale om, at den var undersøgt, og navnlig gjaldt dette de indre Partier og Forgreninger af de derværende dybe Fjorde: Scoresby Sund, Halls Inlet, Davy Sund o. s. v.

Fra Franz Joseph Fjord og Nord efter til omtrent 77° N. Br. var Kysten i Hovedsagen bleven kaartlagt og undersøgt af den 2den tydske Nordpolsexpedition i 1869—70, og denne Del af Kysten maatte siges at være forholdsvis grundig kjendt, endskjøndt ogsaa her de inderste Grene af Fjordene ikke bleve besøgte.

Det var altsaa Strækningen mellem 66° og 73°, der endnu laa fuldstændig uberørt af videnskabelige Expeditioner. Der var al Udsigt til, at Undersøgelsen af denne Strækning vilde give særdeles interessante Resultater om geografiske, naturhistoriske og klimatologiske Forhold i de paagjældende Egne, og i Erkjendelsen af det Ønskelige i, at denne Undersøgelse blev foretaget fra Danmark, fremkom Commissionen for Grønlands Undersøgelse i Aarene 1880—81 med Forslag til Udsendelsen af tvende Expeditioner, en Konebaads-Expedition, der fra Cap Farvel skulde arbejde sig mod Nord til 66° N.Br. og en Skibsexpedition, som skulde undersøge den nordenfor liggende Strækning.

Efter at Commissionens Forslag fremkom, blev den ene af disse Expeditioner, Konebaads-Expeditionen, i Aarene 1883—85 lykkeligt ført til Ende under Capitain Holms Ledelse og hjembragte store Resultater. Derimod lykkedes det ikke den Gang at faa Midler til at udsende Skibsexpeditionen.

Da Interessen for grønlandske Undersøgelser efter Dr. F. Nansens Hjemkomst fra Skitouren over Indlandsisen i 1888 var blevet betydelig vækket ogsaa her i Danmark, antog jeg Øjeblikket kommet til igjen at prøve paa at faa en dansk Expedition i Gang til Grønlands Østkyst.

I Vinteren 1889—90 indgav jeg derfor til Marineministeriet et «Forslag og Plan til en Undersøgelse af Grønlands Østkyst fra 66° til 73° N.Br.». Planen støttede sig i Hovedsagen til det af Commandeur Normann i 1880 fremsatte Forslag, som blev indgivet til Commissionen for Grønlands Undersøgelse, («Meddelelser om Grønland» 6te Hefte. «Forslag til en fra Søsiden foretagen Undersøgelse af Grønlands Østkyst») ligesom jeg under Udarbejdelsen modtog en væsentlig Hjælp fra Commandeur Normann og Capitain Holm, hvilke to Mænd herhjemme repræsentere den fyldigste Kjendskab til Forholdene paa Østkysten af Grønland.

Grundlaget for Planen var i korte Træk følgende: Medens

det maatte ansees for at være vanskeligt at komme ind til den grønlandske Kyst mellem 66° og 70°, havde man Erfaring for, at det for et stærkt Trædampskib næppe vilde frembyde synderlige Vanskeligheder at naa denne Kyst et eller andet Sted Nord for 70° Br., især i Eftersommermaanederne. Ligeledes kunde man, efter de Oplysninger, der forelaa fra Capitain Holms Expedition angaaende Isforholdene ved Angmagsalik i September Maaned, gaa ud fra, at Besejlingen af dette Sted i den nævnte Maaned let kunde udføres, idet der paa den Tid af Aaret som Regel var helt isfrit eller ialtfald kun et meget smalt Isbælte udfor Kysten.

Endvidere var det sandsynligt, at skjøndt Kysten mellem Scoresby Sund og Angmagsalik kunde frembyde saadanne Ishindringer, at den ikke lod sig undersøge fra et Skib, vilde der dog umiddelbart under Landet være saa meget aabent Vand, at man kunde komme frem med Baade.

Planen var derfor følgende:

En Expedition bestaaende af 9 Mand, med 3 Baade, Hus til Overvintring og Proviant til 2 Aar m. m. skulde landsættes af en Damper, saasnart Isforholdene tillode det ɔ: i Juni eller Juli 1891 ved Cap Stewart i Scoresby Sund paa omtrent 70½° Br., hvor Huset skulde rejses, og Forraadene bringes i Sikkerhed. Saafremt Tiden tillod det, skulde der om Sommeren gjøres saa udstrakte Undersøgelser som Forholdene vilde tillade det, mellem Franz Joseph Fjord og Scoresby Sund, særlig i de indre Farvande.

I Begyndelsen af September skulde Skibet gaa hjem efterladende Expeditionen paa Overvintringsstedet. Under Overvintringen skulde der anstilles udførlige meteorologiske og magnetiske Observationer og lignende, om Foraaret gjøres Slædetoure, og Opholdet i det Hele udnyttes saa godt som muligt.

Naar Isforholdene i 1892 tillod det, skulde Expeditionen i Baade gaa fra Scoresby Sund Syd efter langs Kysten til

Angmagsalik, hvortil man ventede at kunne naa i Midten af September. Skibet skulde, efter at have endt sin Fangsttour, i Slutningen af Juli gaa til Cap Stewart og afhente de der af Expeditionen efterladte Beretninger og Samlinger. Derpaa skulde Skibet gaa til Angmagsalik for at afvente Expeditionens Ankomst. Det var bestemt, at Skibet saa vidt muligt ikke maatte udsætte sig for at overvintre ved Angmagsalik, men at det, hvis Forholdene gjorde det nødvendigt, skulde gaa hjem, selvfølgeligt saa sent som muligt, selv om Expeditionen ikke havde naaet Angmagsalik. I saa Tilfælde skulde der oplosses en Del Proviant, og hvis Expeditionen saa senere kom til Angmagsalik, skulde den overvintre der, for i Sommeren 1893 at gaa videre langs Kysten Syd paa til de danske Colonier paa Vestkysten.

Dette Forslag blev af Marineministeriet sendt videre til Commissionen for Grønlands geografiske og geologiske Undersøgelser for at denne kunde udtale sig derom. Efterat Commissionen derpaa havde anbefalet Forslaget, særlig i den Form, at der til Expeditionen lejedes et norsk Sælfangerskib, blev der af Hs. Excell. Marineministeren paa Finantslovforslaget optaget Forslag til en Bevilling til Expeditionen paa 180,000 Kr. fordelte paa tre Finantsaar.

Denne Sum blev i 1890 bevilget af Rigsdagen og Expeditionens Virkeliggjørelse var saaledes sikkret.

Der blev i Løbet af Sommeren 1890 truffet forskjellige Forberedelser til Expeditionen, Anskaffelser af Materiel, Skind til Dragter o. s. v. Da man imidlertid efter Fangstskibenes Hjemkomst om Efteraaret skulde leje et norsk Fangstfartøj, viste der sig forskjellige Vanskeligheder herved. Kun faa Rederier vare i det Hele taget tilbøjelige til at udleje deres Skibe til Expeditionen, og de Summer, de forlangte derfor, vare adskilligt højere end de, der vare regnede med i Forslaget til Expeditionen, hvilke sidste hidrørte fra de Opgivelser, der vare givne af Rederierne i 1889.

Efter flere Forhandlinger blev der endelig sluttet Contract

med Consul N. Bugge i Tønsberg om at leje Sælfangerdamperen »Hekla«, ført af Capitain R. Knudsen, til Expeditionen. Det blev imidlertid herved nødvendigt at søge Bevillingen til Expeditionen forøget fra 180,000 til 220,000 Kr.

»Hekla« er bygget til Sælfangst i 1872; det hørte saaledes til den ældre Type af Sælfangerdampere og havde en temmelig gammeldags Højtryksmaskine af 45 Hestes Kraft (nom.). Skibets Længde var 140 Fod, Brede 30 Fod, og med fuld Last havde det et Dybgaaende af c. 17 Fod. Drægtigheden var 357 Tons Brutto, 240 Tons Netto.

Det kunde paa almindelige Fangsttoure tage c. 200 Tons Kul ombord regnet til 1800 norske Tønder. Med fuld Kraft brugte det 10 norske Tønder i Vagten og skulde dermed kunne løbe 5—6 Mils Fart; det viste sig imidlertid paa Touren undertiden vanskeligt at opnaa denne Fart uden Hjælp af Sejlene. Skibet var barkrigget, havde Reserveskrue og Reserveror ombord og var forøvrigt apteret som de fleste andre Sælfangere.

Paa Fangsttourene havde det i Reglen en Besætning af c. 40 Mand, men da man paa Expeditionen jo ikke skulde drive Fangst og saaledes ikke havde Brug for den store Besætning, blev den sat til 20 Mand.

Expeditionen kom til at bestaa af følgende Medlemmer:

Pr. Lieutenant i Marinen Carl Ryder, født i Kjøbenhavn 1858.
— — Helge Vedel, født i Kjøbenhavn 1863.
Cand. phil. Edvard Bay, født i Jylland 1867.
Underkanoner E. Ancker, født i Kjøbenhavn 1865.
Tolk Johan Petersen, født i Syd-Grønland 1867.
Grønlænder Otto Andersen, født ved Christianshaab 1863.
Skibstømrer Christoffer Threms, født i Dragør 1859.
Fangstmand Arnoldus Allan, født i Hammersfest 1848.
— Gunner Eriksen, født i Tromsø 1851.

Endvidere skulde de to efternævnte Naturforskere, henholdsvis som Botaniker og som Entomolog, deltage i Touren med Skibet og vende hjem med dette i Efteraaret 1891:

Cand. phil. N. Hartz, født i Randers 1867.
— H. Deichmann, født i Faaborg 1871.

For Expeditionens Hovedformaal blev der givet mig følgende Instrux:

«Expeditionens Hovedformaal er en Fortsættelse af de Opmaalinger og Undersøgelser, som udførtes af Capitain G. Holm i Aarene 1883—85 frå Cap Farvel indtil 66° N. Br., i det Omfang og paa den Maade, som er fremsat i den hermed følgende, til Marineministeriet i 1890 indsendte «Plan til en Undersøgelse af Grønlands Østkyst fra 66° til 73° N. Br.».

Fra denne Plan kan der selvfølgelig gjøres Afvigelser, som de stedlige Forhold, Is og øvrige Omstændigheder maatte gjøre tilraadelige, ligesom der ogsaa strax ved Ankomsten til Grønland kan forsøges landsat et Proviantdepot paa 68°—69° Br.

I Henhold hertil vil Expeditionen, efter i Sommeren 1891 at være landsat af Fangstskibet «Hekla» tilligemed det medbragte Materiel, bestaaende af Baade, Proviant, Hus, Instrumenter m. m., have at undersøge Strækningen fra 70° til 73° N. Br. i saa stor en Udstrækning som muligt, dels ved egne Midler, dels med Bistand af Skibet og den medbragte Dampbarkas. I Vinteren 1891—92 fortsættes Undersøgelserne med Vinterkvarteret som Udgangspunkt, og i Sommeren 1892 undersøges derefter den hidtil saa godt som ubekjendte Kyst fra 70°—66° N. Br.

Skulde der da, efter Ankomsten til Angmagsalik, ikke kunne tilvejebringes Forbindelse med Skibet, der skal afhente Expeditionen i Eftersommeren 1892, saa at den bliver nødsaget til at overvintre sammesteds, maa Expeditionen søge at naa ned til Julianehaabs Distrikt i den paafølgende Sommer, for derfra at vende hjem med et af den Kgl. Grønlandske Handels Skibe.»



Udrejsen.

Den 27de Maj 1891 ankom «Hekla» fra Tønsberg til Kjøbenhavn og lagde ind ved Grønlandsk Handels Plads for at overtage Expeditionens Materiel. Som sædvanligt ved den Slags Expeditioner blev Skibet saa fuldpakket, at hver eneste Krog og Rum ombord blev benyttet, og til meget af Godset blev der ikke Plads i Lasten, saa at det maatte stuves bort paa Dækket. Efterhaanden som vi imidlertid paa Touren brugte Kul, blev der mere Plads om Læ, saa at Dækket igjen kunde blive nogenlunde ryddeligt.

Søndag den 7de Juni om Morgenen gik Expeditionen ombord i Skibet og kort efter kastedes der los, og vi forlod Kjøbenhavn. Deviationen blev undersøgt paa Yderrheden, hvorefter Hekla stod Sundet ud. Den følgende Formiddag passeredes Skagen og den 9de om Middagen Lindesnæs.

I Nordsøen fik vi frisk nordlig Vind med svær Sø, og da Hekla krængede endel over til Bagbord og blev liggende tem-

melig længe i Overhalingerne paa Grund af sin svære Dækslast, saa at den tog endel Vand over, blev det nødvendigt at stuve denne noget anderledes. Da det derfor en Dag var noget løjere Vind, blev Tømmeret til vore Huse, som hidtil havde været stablet op temmeligt højt paa begge Sider midtskibs, nu anbragt agter mellem Lønningen og Hyttetaget, ligesom ogsaa forskjellige Sager fra Forenden af Skibet blev stuvet agterligere for at lette dette, der laa noget paa Næsen. Det lykkedes ogsaa derved at faa Skibet til at ligge mageligere paa Søen.

De nordlige Vinde holdt sig i flere Dage. Da vi den 13de om Middagen var SØ. for Fair Isle (59° 6′ N.Br. og 0° 8′ V.Lgd.) blev Vandet, som hidtil havde været rent blaat, pludseligt blegblaat eller mælket, som om det kunde være leret. Efter nogle faa Timers Forløb tabte den blegblaa Farve sig og gik over til grønt. Diatoméer havde rimeligvis ikke nogen Skyld i denne Farveforandring, som tiltrods for den temmelig store Afstand fra Land vel nærmest maa søges i, at stærk Strøm har ført plumret Vand ud fra Farvandene mellem Orkney- og Shetlands Øerne.

Tiden blev ombord benyttet til at ordne forskjellige Sager, til at instruere Expeditionens Deltagere i Anstillelsen af de meteorologiske Observationer som, nærmest for at give den fornødne Øvelse, allerede bleve paabegyndte, efter at vi havde passeret Lindesnæs. De bleve anstillede hver Time hele Døgnet igjennem og omfattede Barometerstand, Luftens Temperatur, Vindens Retning og Styrke, Vejrliget samt Havvandets Farve, Temperatur og Vægtfylde. Senere blev der endvidere to Gange i Døgnet taget Prøver af Overfladevandet til nærmere Undersøgelse efter Hjemkomsten.

Vi gik Øst om Shetlands Øerne og var den 18de om Middagen paa 65° 47′ N.Br. og 6° 23′ V.Lgd. Dels for at prøve vore Loddeapparater dels til Øvelse toge vi her en Temperatur-Serie paa indtil 1000 Fv. Vi fandt ved denne, at Temperaturen fra mellem 500 og 600 Fv. og nedefter var under Nul, medens

den opefter steg til 6°,1 [1]). Vi vare nu komne paa det Felt, hvor der i senere Aar af Normændene drives Fangst paa Døglingen eller Næbhvalen, eller som de engelske Hvalfangere og efter dem Normændene kalde den «Bottlenosen».

Fangsten paa disse Dyr er forholdsvis ny, men har udviklet sig stærkt i den Tid, den har fundet Sted. Den begyndte i det Større i 1883. Før den Tid har Døglingen af og til været fanget af Sælfangerne, men det er først, efter at der er begyndt at blive for faa Sæler og for mange Sælfangere, at Fangsten paa Bottlenosen er blevet drevet med Kraft. En engelsk Hvalfanger tog i 1881 c. 200 Stk. i Nærheden af Langenæs paa Island. Fangsten blev derefter paabegyndt fra Norge og drives nu udelukkende af Normænd. I Begyndelsen var det kun Sejlskibe, men senere mødte man ogsaa med Dampere. Sejlskibene ere i Reglen Jagter og Skonnerter, men ogsaa Brigger paa en Størrelse fra 40—100 Tons og med en Besætning fra 14 Mand og opefter. Hvalerne skydes med Harpuner enten fra Skibets Baade eller fra selve Skibet. De fortøjes derefter med Kjæder og Toug til Skibet, indtil Flensningen kan foregaa. Skibene gaa ud i Midten af Maj og blive ude til ind i Juli. I 1891 deltoge 20 nye Fartøjer i Fangsten.

De mindre Skibe kunne have 40—100 Stk. Hvaler. Det største Antal, der er fanget af et norsk Skib, er 150 Stk.

Der dræbes gjennemsnitlig c. 1500 Stk. aarlig, i 1890 c. 3000. Som Regel skal der 11 Hvaler, eller som Fangstmændene kalde dem «Fiske», til at give 10 Tons Tran. Den største Længde, disse Hvaler opnaa, skal være 30 Fod. Værdien af en «Fisk» var i 1890 c. 300—400 Kr., medens den tidligere har været 1200—1300 Kr. Trannen stod tidligere i 70 £ pr. Ton, men paa Grund af Overproduktion faldt Prisen i 1887 til 17 £, men den skal nu være i Stigning igjen. Trannen benyttes meget til Fremstilling af Maskinolie til særlig fine

[1]) Saavel her som i det Følgende benyttes altid Celsius Skala.

Maskiner og har, da den i Reglen bliver kogt i raadden Tilstand, en ubehagelig Lugt.

Dyrene komme om Foraaret i Flokke paa 4—8 Stk. og søge Nord efter, for i Begyndelsen af Juli igjen at trække SV. paa. Der fanges i Almindelighed flere Hunner end Hanner. De sidstnævnte ere større end Hunnerne og træffes almindeligvis nordligere end disse. I det Hele taget skal «Fisken» være større, jo nordligere den fanges.

Stedet og Tiden, hvor Døglingen yngler, er ubekjendt, men Captain Knudsen har flere Gange i Maj iagttaget Parringen, som skulde foregaa paa den Maade, at Hunnen lægger sig paa Ryggen i Vandskorpen med Hovedet skraat nedefter. Hannen svømmer da ovenpaa, og de gaa nu samlede ned for nogen Tid efter atter at komme op. Samtidig med, at halvvoxne Unger ere sete, er der taget Fostre ud af drægtige Hunner. Døglingen findes over hele Nordhavet, men dog næppe Nord for 75° Br. eller Øst for Nordkap i Norge. Den forekommer langs Norges Kyst og er seet udfor Lofoten og udfor Stat i September. Hovedfeltet for Fangsten ligger imidlertid Øst eller NØ. for Island mellem 66° og 68° N. Br. og 8° og 11° V. Lgd., desuden fanges der aarlig nogle Stykker ved Jan Mayen, Nord og Øst for Færøerne og i Danmark Strædet.[1]

Angaaende disse Hvalers Maade at svømme havde vi senere paa Touren Lejlighed til at observere, at de i Reglen gaa ved Siden af hinanden som Soldater i Geled. De kom op nøjagtig paa samme Tid og gik ligeledes ned samtidig. De blæste 6—8 Gange med et Mellemrum af 10 Sekunder, gik saa ned med et større Spring og bleve borte i 10 Minutter, derefter kom de igjen op, blæste 6—8 Gange med 10 Sekunders Mellemrum, og derefter vare de igjen nede i 10 Minutter o. s. v. Captain Knudsen mener, at de kunne være nede i 15—20 Minutter.

[1]) Det ovenfor meddelte støtter sig til Oplysninger fra Capt. Knudsen.

I Løbet af Aftenen den 18de saae vi flere Fartøjer og stoppede lidt før Midnat ved Skonnerten «Haabet» af Tønsberg tilhørende Sven Foyen. Sceneriet var ganske malerisk. En arktisk, graa, ulden, blytung Sommernatshimmel hvælvede sig over Havet, som gik i store, lange Dønninger. Baadene fra «Haabet» havde nylig gjort Fangst og vare nu ifærd med at bugsere en Hval hen til Skonnerten, som dukkede og slingrede i de store Dønninger. Snart vare Baadene helt forsvundne, snart saa man dem højt oppe paa Ryggen af Dønningen, medens nogle tidligere fangne Hvaler laa fortøjede agten for Skonnerten og syntes endnu at være levende. «Haabet» havde den Dag fanget 3 Hvaler og havde ialt taget 41 Stk., hvad der ansaaes for at være god Fangst. Føreren af Skonnerten, Capt. Sande, kom ombord og modtog vore Breve til videre Besørgelse ved hans Hjemkomst. Saavel af ham som af et andet Fangstfartøj, som vi tidligere paa Dagen havde prajet, fik vi at vide, at Iskanten laa meget østlig, og at Isen skulde ligge til Land langs hele Nordkysten af Island.

Den 19de om Eftermiddagen fik vi stiv, sydlig Kuling, saa at vi kom rask frem. Vi begyndte samtidig at mærke Tegn til, at vi ikke vare langt fra Isen. Overfladevandets Temperatur, som i de sidste Dage havde været jævnt faldende fra 8° til 6°, faldt nu hurtigt.

Vi maalte følgende Temperaturer den 19de

Kl. 12 Mn.	+ 5°,6
- 4 Fm.	+ 4°,2
- 8 —	+ 3°,0
- 12 Md.	+ 2°,3
- 4 Em.	+ 2°,0
- 8 —	+ 1°,6

Samtidig faldt Luftens Temperatur fra 7° til 3°,5 og Luften blev bidende og raa. Da det var meget taaget, vilde vi først kunne se Isen, naar vi vare lige ved den, og vi maatte derfor

om Natten gaa for temmelig smaa Sejl, for strax at kunne dreje til Vinden, saa snart vi fik Isen i Sigte. Efter Midnat trak Vinden sig VSVlig, og Søen lagde sig temmelig hurtigt, et Tegn paa, at vi maatte have Isen tæt Vest for os. Efterhaanden løjede Vinden noget af, det blev klart Vejr, Vandets Temperatur faldt til 0°, og om Morgenen fik vi Isen i Sigte. Kl. 8 vare vi ved Iskanten paa 68° 12′ N. Br. og 13° 5′ V. Lgd., efter at vi forinden paa en Strækning af 1 Kvml. af og til havde passeret smaa, spredte Stykker Is.

Isen var i Yderkanten temmelig spredt og Skodserne smaa og forvadskede. De højeste Skodser vare 5—6 Fod over Vandet. Iskanten strakte sig omtrent i misv. N—S. med store Bugter og Odder. Nordefter syntes den at være tættere. Det meste af Isen var skiden gul, rimeligvis farvet af Støv eller Diatoméer, medens det paa enkelte Steder kunde se ud, som om den var dækket af Fugleexcrementer. Paa et Isstykke saaes et enkelt Stykke Drivtømmer. De levende Væsener vare repræsenterede af en Klapmyds, en Edderfugl og nogle Alker foruden mange Mallemukker, ligesom tre gulbrune Døglinger tumlede sig udenfor Iskanten ganske tæt ved Skibet.

Da Vinden igjen var bleven frisk sydlig, og Isen efterhaanden pakkede sammen, gik vi ikke ind i Isen men krydsede Syd efter til Luvart af denne.

Da vi nu kunde vente, med det første at skulle gaa ind i Isen, blev der truffet en Disposition, som vi ganske vist haabede ikke at faa Brug for, men som det dog var nødvendigt at tage forud. For det Tilfælde nemlig, at Skibet pludseligt skulde blive knust i Isen, bleve Alle fordelte til Baadene. I hver af disse blev anbragt en Brødkiste, et Anker med Vand, Riffel og Ammunition, Compas, Kikkert, Taagehorn o. s. v. Enhver Mand ombord havde i sin Køje eller lige ved Haanden en Sæk med noget Undertøj og lignende, samt var instrueret om, hvilke Gjenstande f. Ex. Proviant, Telte o. s. v. han skulde sørge for at medbringe i Baadene. Ved dette Arrangement blev det muligt

i Løbet af nogle ganske faa Minutter at være fuldstændig klar til at forlade Skibet med tilstrækkelig Proviant til at kunne haabe at naa Angmagsalik, hvis Omstændighederne maatte gjøre det nødvendigt.

Den 21de om Morgenen stode vi ind i en stor Isbugt, hvis Nordside gik omtrent i misv. Ø—V. Sydkanten laa i c. 3 Mil Afstand. Isen indenfor den yderste Kant, hvor de sidste Dages sydlige Vinde havde presset Skodserne sammen, var meget aaben ind efter mod Vest, ligesom der i samme Retning ogsaa stod endel taaget Luft, som tydede paa aabent Vand.

Vi havde ikke strax Dampen oppe og maatte derfor for Sejl bore os gjennem den yderste Kant, hvilket paa Grund af Dønningen selvfølgelig ikke løb af uden nogle solide Knubs. Derefter dampede vi mellem spredt Is retvisende V. og VNV. efter. Mod N. og mod NV. laa Isen tilsyneladende tæt. Flagerne, paa den Strækning vi passerede, vare alle meget smudsige. Farven var gullig eller brunlig. Efter Kaptain Knudsens Udsagn var det ikke almindeligt, at træffe saa smudsig Is her, derimod skulde det ligne den Is, man om Foraaret finder ved Kysterne af det Hvide Hav og Karahavet, hvor Støv og Sand fra Land af Stormene pidskes ud over Isen. Enkelte Steder saaes store Samlinger af Ler eller Mudder men ingen Steder Sten. Isen var gjennemgaaende temmelig lav, 4—5 Fod over Vandet, enkelte Skodser naaede en Højde af c. 10 Fod.

Efter at vi vare komne 6—7 Mil indenfor Iskanten, begyndte Isen at blive noget tættere og Flagerne noget sværere, men man kunde dog paa dem alle se, at de i længere Tid havde ligget spredte, da de langs Kanterne vare meget udhulede og forvadskede. Om Aftenen fortøjede vi ved en stor sammenskruet Ismasse. Vinden var nemlig nu frisket op og pakkede Isen mere og mere sammen, saa at det ikke blev anseet for tilraadeligt at gaa længere ind i den tætte Is, før Vinden løjede.

Naar man fortøjer i Isen, bør man, saavidt Forholdene

tillade det, udsøge sig en stor Isflage, der rager godt op over Vandet, og fortøje i Læ af den. Jo højere den er over Vandet, desto større vil ogsaa dens Dybgaaende være. Som Følge deraf driver den ikke saa stærkt, som de lavere, mindre dybgaaende Flager, og der holder sig stadigt aabent Vand i Læ af den, saa at Skibet kan ligge fast, uden at generes af den omliggende og forbidrivende Is.

Det er imidlertid en Selvfølge, at man, selv om man er fortøjet et saadant Sted, alligevel maa være meget agtpaagivende og have et Øje paa hver Finger, ligesom man maa være klar til paa kort Varsel at kunne bruge sin Maskine, thi Strøm og andre Forhold kunne foraarsage, at man tiltrods for al Beregning trues af Isen.

Det var første Gang efter at vi havde forladt Kjøbenhavn, at der var Anledning til at røre Benene udenfor Skibet og den blev nu benyttet fuldt ud til at anstille Undersøgelse paa Isen, fotografere, jage o. s. v.

Vi samlede Prøver af det Stof, som fandtes paa Overfladen af Isen. Der syntes efter en foreløbig Undersøgelse at være tre forskjellige Slags. Det første var fint Ler eller Mudder, og nogle Steder blev der sammen med dette fundet Muslingeskaller.

De fundne Muslingeskaller viste sig efter Hjemkomsten ifølge Cand. Bays Meddelelse at være

Astarte semisulcata og *Lyonsia arenosa* var. *sibirica*.

Den første Art er circumpolair, medens den nævnte Varietet af *Lyonsia* hidtil kun er fundet i Cumberland Sund paa 66° N. Br. og 68° V. Lgd. samt paa fire Lokaliteter paa Sibiriens Kyst fra Hvide Ø til Cap Jakan. Da imidlertid den typiske *Lyonsia* er circumpolair, er der næppe nogen Tvivl om, at ogsaa Varieteten er det. Skallerne kunne derfor ikke tjene til nogen Vejledning med Hensyn til det Sted, hvor Isen er kommet fra. De fandtes alle i Mudder eller Lersamlingerne paa Isen. Leret laa fortrinsvis i Fordybninger i Isen, undertiden i saa store Samlinger, at det syntes at være opslemmet af Smeltevandet, som ved at løbe

hen over Isskodsernes Overflade har skyllet alle derpaa liggende Lerpartikler med sig og aflejret dem i smaa Ferskvandsøer. Andre Steder laa Leret som smaa Kugler i Hullerne paa Isen.

Det andet Stof lignede meget en Lavart med mange Forgreninger; det laa i Huller, fyldte med Smeltevand, paa Isen, og, naar man prøvede paa at tage det op med en Ske eller rørte rundt i Vandet, blev det Hele mudret op.

Dette Stof bestod saa godt som udelukkende af Diatoméer og var fedtet at føle paa.

Et tredje Stof, som lignede smaa Fedtkugler med en rødlig eller mørk Plet i den ene Ende, fandtes paa sine Steder spredt over Isen i alle smaa Fordybninger. Fra dette Stof og maaske tildels fra Leret stammede den brungule Farve, som alle Isskodserne her havde.

Leret og de smaa Kugler gjorde Indtryk af at have været spredte over Isen af Vinden og derefter af Smeltevandet at være samlet og atter aflejret i Fordybningerne paa Isen. Ved Solvarmen have disse Aflejringer paa mange Steder «ædt» sig videre ned gjennem Isen. Vi traf en Mængde Huller paa c. 8" Dybde og med en Diameter af indtil 3", som vare dannede paa denne Maade. At det farvende Stof kun laa paa Overfladen af Isen, kunde man se af de friske Brud, som alle vare blaalig-hvide og fri for enhver fremmed Farvning. Skjøndt man efter min Mening vanskelig kan tænke sig, at Isen paa hele denne Strækning skulde have ligget saa nær ved Land, at Støv og Lerpartikler skulde have spredt sig over den, ført af Vinden, synes dog ingen anden Forklaring mulig, og allerede den næste Nat fik vi Bevis paa, hvor langt Støv kan føres af Vinden.

Om Morgenen den 22. saae vi overalt paa Skibet, paa Dækket og paa Forkanten af Rejsningen helt op til Udkigstønden et fint, gulbrunt Støv, som for en overfladisk Betragtning kunde ligne de Lerpartikler, der farvede Isen. Ved mikroskopisk Undersøgelse saae det imidlertid ud som et vulkansk Støv. Vinden havde i Løbet af Natten været retvisende SV.-lig og S.-lig og

blæst temmelig stivt, og det er saaledes sandsynligt, at dette Støv maa være kommet fra Island.

Efter Oplysninger, som velvilligt ere mig tilstillede fra Adjunct Thoroddsen, har der i Juni 1891 ikke været noget vulkansk Udbrud i de kjendte Egne af Island, men Fald af vulkansk Støv er hyppigt i alle Egne af Øen, ogsaa naar der intet Udbrud har fundet Sted, da det fine Støv, som dækker store Arealer af Højlandet i det Indre af Øen, under stærke Storme bliver ført langt bort. Dette Støv bestaar især af forvitret Palagonittuf og fin, vulkansk Aske. Under østlige Storme er Luften i Reykiavik (især efter længere Tørke) ofte aldeles opfyldt af det gulbrune Palagonitstøv, der sætter sig paa Vinduerne og tilsmudser udhængt Vadsketøj. Dette Støv stammer især fra Vulkanen Hekla og den vestlige Rand af Vatnajökul. Denne Beskrivelse passer aldeles paa det Støv, der faldt ombord i «Hekla», og det ligger saaledes nær at antage, at Støvet, med den stærke Blæst, er ført fra Islands Indre. Afstanden fra det Indre af Island var dengang c. 50 Mil og fra det nærmeste Punkt af den islandske Kyst c. 30 Mil.

Isflagerne, i Omegnen af det Sted vi laa, vare i Almindelighed ikke mere end 2—3 Fod høje, og kun enkelte, som f. Ex. den, vi vare fortøjede ved, havde Skruninger, som naaede 20 Fods Højde. Dybden under Vandet var derimod meget betydelig, for de almindelige Flager c. 20 Fod men under Skruningen meget mere.

Om Formiddagen toge vi et Lodskud og en Temperaturserie. Vi fik Bund paa 900 Fv. Bundarten var fint, lysebrunt Ler med smaa, hvide Skaller. Ved Tørring blev Leret graat. Da det begyndte at friske fra Syd med faldende Barometer, og Isen som Følge deraf begyndte at blive tættere, kastede vi los om Eftermiddagen og stode ud efter for at faa slækkere Is; men allerede Kl. 8 om Aftenen maatte vi igjen fortøje paa Grund af Taage og Regn. Næste Middag kom vi atter ud til Iskanten. Efter de Oplysninger, vi havde faaet af Bottlenosefangerne, havde Isen ligget

til Nordkysten af Island. Vi antoge derfor, at Chancen for at komme ind gjennem Isbæltet maatte være gunstigere længere Nord paa, da der havde hersket temmelig vedholdende N.-lige og NV.-lige Vinde. Vi stode derfor langs Iskanten Nord efter; Isen blev her betydelig sværere end længere Syd paa.

Efter Middag den 24. begyndte Isen at blive mere spredt indefter; om Aftenen Kl. 9, da vi vare paa 69° N.Br. og 12° V.Lgd., saae vi store «Klarer» og spredt Is i retv. NV. og gik derfor ind i Isen. Allerede næste Morgen, c. 8 Mil indenfor Iskanten, blev Isen imidlertid igjen tæt mod V. og NV., og vi fortøjede for at lodde.

Ved Middagstid fik vi Toppen af Beerenberg paa Jan Mayen i Sigte i en Afstand af c. 25 Mil.

Da Isen vedblev at være tæt indefter, søgte vi i de følgende Dage at arbejde os mellem den spredte og den tætte Is i NO.-lig Retning hen mod Jan Mayen, hvor vi ventede at finde mere spredt Is. Vort Haab herom blev imidlertid fuldstændigt tilintetgjort; thi medens Iskanten i almindelige Isaar plejer at ligge indenfor Jan Mayen allerede i Begyndelsen af Maj, laa Isen iaar i de sidste Dage af Juni henved 20 Mil Øst for Øen.

Paa den Banke, som ifølge Professor Mohn's Kaart over Dybderne i Nordhavet, strækker sig fra Sydenden af Jan Mayen i SSO.-lig Retning, blev der taget flere Lodskud, som viste, at der indenfor de af Prof. Mohn trukne Curver findes betydeligt større Dybder.

De tagne Lodskud her vare følgende:

69°51′ N.Br.	og	11°18′	V.Lgd.	Ingen Bund med 1000 Fv.
69°57′	-	9°40′	-	Ingen Bund med 1000 Fv.
70°18′	-	9° 2′	-	770 Fv. Bundart: Ler, øverst et c. 1″ tykt Lag blødt, chocoladefarvet Ler, som laa ovenpaa et mere fast, graat Ler. I begge fandtes Diatoméer.

70°21′ N.Br. og 8°25′ V.Lgd. 160 Fv., Ler.
70°32′ - - 8°10′ - 470 Fv., mørkt Ler.

Der blev ligeledes foretaget forskjellige Trawlinger og Skrabninger, som bragte et smukt Udbytte af Havbundens Dyreliv.

Medens tidligere Rejsende i Almindelighed beklage sig over, at Jan Mayen med sit smukke, gamle Krater Beerenberg i Almindelighed er indhyllet i Skyer og Taage, vare vi saa heldige i de Dage, vi laa under Øen, flere Gange at se den fuldstændig klar, hvortil Grunden rimeligvis maa søges i den Omstændighed, at Isen laa omkring den. Jan Mayen blev første Gang seet af Hudson i 1607 og efter ham kaldet Hudson Touches, et Navn, som dog snart blev ombyttet med det hollandske Jan Mayen. Hele Øen er kun 8 Mil lang og 1 Mil bred. Den sydlige Del er forholdsvis lav og ved en smal, lav Tange forbundet med den nordlige Del, den c. 7000 Fod høje, udbrændte Vulkan, Beerenberg. Dette Fjæld frembyder et pragtfuldt Skue, og navnlig, naar man i nogen Tid har sejlet om uden at se andet end Himmel, Is og Hav, er det velgjørende at se dets hvide Krater dukke op i Horizonten. Det er imidlertid langsomt at vinde ind paa, thi med klart Vejr kan det selvfølgelig sees i lang Afstand. Vi saae det, som nævnt, første Gang paa c. 25 Mils Afstand, men brugte tre Dage om at naa op til tværs af Øen. I Kikkert kunde vi se Bræerne og Sneen paa Toppen glittre i Solskinnet, medens det snefri Land nede ved Søen laa i en blaalig-violet Dis. Det seer ud, som om en mægtig, hvid Lavastrøm væltede ud af Krateret og bredte sig ned over hele Fjældets Sider for længere nede at samle sig til Udløb i Havet i enkelte større Floder. Og en Strøm er det ogsaa, ikke af glødende Lava men af Is, som langsomt men ustandseligt glider ned over.

Vejret begunstigede os i de Dage, vi laa her inde i Isen; det var gjennemgaaende stille og klart med Solskin. En saadan Sommerdag mellem Isskodserne gjør et ganske betagende Indtryk. Vandet ligger roligt som paa en lille Sø, og Isen

glittrer og flimrer i Solskinnet i blændende Hvidt. Lige i Vandfladen, hvor Søgang tidligere har hulet Isen, skinner den snart smaragdgrøn, snart azurblaa, og dybt nede i Vandet seer man Foden af Isskodserne i forskjellige Nuancer af Blaat. Oppe fra Udkigstønden paa Masten har man et udmærket Overblik. Man seer Skyggen af Rejsningen glide hen over Isflagerne, efterhaanden som Skibet kiler sig frem imellem dem. Tung, mørk og gulbrun vælter Stenkulsrøgen op af Skorstenen og strækker sig som en lang, smudsig Hale efter Skibet. Af og til overrasker man en Sæl, som hidtil i idyllisk Ro og Fred har ligget og solet sig paa Isen; nysgjerrig og forskrækket seer den paa det røgspyende Uhyre, som kommer imod den, og pludselig gjør den et Par hurtige, slangeagtige Bevægelser, saa den naaer helt hen til Kanten af Flagen, rejser saa endnu en Gang Hovedet højt i Vejret, og »Pladsk!« er den forsvunden i Vandet, der danner ringformede Smaabølger, som bryde den spejlklare Overflade, hvor Sælen gik ned. Efter Skibet følger en stor Sværm Maager, som med Skrigen slaas om, hvad der bliver kastet overbord af Affald. Det er Ishavets almindeligste Fugl, Stormmaagen eller Havhesten. Undertiden fangede vi dem i større Antal paa Krog; thi saa graadige ere disse Fugle, at de ligefrem slaas om at komme til at bide paa Krogen.

Ombord nød man det gode Vejr; det var varmt paa Dækket, og man lod sig med Velbehag gjennembage af Solen.

Forholdene kunne imidlertid snart forandre sig. I Horizonten begynder en underlig, hvid, ulden, lav Sky at komme frem. Med utrolig Fart kommer den nærmere og nærmere. Det er Taagen, denne Isens sædvanlige Ledsager. I en Fart søger man sig en stor Isskodse ud, ved hvilken man kan fortøje Skibet; thi saalænge Taagen varer, kan man ikke komme frem, med mindre Isen er meget spredt. Inden man faar fortøjet, er imidlertid Taagen kommet op til Skibet. Graa, klam og isnende kold vælter den sig frem og indhyller i Løbet af et Par Minutter Alt i sit dækkende Mørke. Alt bliver koldt og

vaadt. Mere end en Skibslængde kan man ikke se og undertiden ikke engang saa langt. I Maskinen er Dampen stadig oppe, thi man maa være klar til at slaa et Slag frem eller bak med kort Varsel, naar en Isflage pludselig dukker frem i Taagen og truer med at drive ned paa Roret og Agterstævnen, som er Skibets svageste Punkt. Taagen kan vare i mange Dage; men vi havde hidtil været temmelig forskaanede for den uvelkomne Gjæst, og først senere paa Touren lærte vi den at kjende tilbunds. Modsætningerne ere store heroppe, den ene Dag Solskin med Liv og Virksomhed, den næste Dag Taage med Uhygge, Stilhed og Kjedsomhed.

Den 29. Juni krydsede vi en stor Bugt i Isen Øst for Jan Mayen: men da vi fandt tæt Is i Bunden af den, maatte vi vende om Syd efter for at komme udenom en stor mod Syd udskydende Isodde.

Vi fulgte Iskanten Nord efter. Flagerne bleve her meget lave, saa at Randen kun var et lille Stykke over Vandspejlet, og Højden oversteg ikke en Fod. Denne Is maa sandsynligvis have været Vinteris eller Vaaris og ikke egentlig Polaris. Medens vi efter Bestikket den 28. og 29. Juni havde havt en Forsætning paa Grund af Strømmen i SV.-lig og S.-lig Retning paa c. 27—28 Kvml. i Døgnet, saa viste Forskjellen mellem den observerede og den gissede Plads den 1. Juli en Forsætning i NNO.-lig Retning af c. 16 Kvml., hvilket maaske kan have sin Grund i, at vi vare komne ud i varmere Vand, altsaa i den nordgaaende Strøm. Vandets Temperatur var nemlig denne Dag 5,0°—5,7°, medens det de foregaaende Dage inde i Isen havde holdt sig betydeligt nærmere ved 0°. Havvandets Farve var ogsaa blaa, naar vi vare ude af Isen, medens den i Isen i Almindelighed var grøn. Det maa dog erindres, at man ikke af Forskjellen mellem den gissede og den observerede Plads kan komme til et nøjagtigt Kjendskab om Strømmen, thi under Sejlads i Isen variere Courser og Fart saa ofte og saa meget, at det er umuligt at føre noget nøjagtigt Bestik. Endvidere er

Compasset paa disse Breder ikke fuldt paalideligt, og i Taage kan man ikke finde den devierende Misvisning. De her omtalte Distancer ere imidlertid saa store, at de kunne give et nogenlunde paalideligt Billede af Strømsætningen.

Om Morgenen den 2. Juli fik vi en Damper i Sigte, som viste sig at være »Polarstjernen« af Sandefjord. Vi gik der ombord, og Føreren, Capitain Evensen, som havde ligget omtrent en Maaned paa den samme Strækning, fortalte os, at der i Maj havde hersket meget stille Vejr, saa at Isen ikke var begyndt at bryde op før i Juni med N.-lige og NV.-lige Vinde, som undertiden havde blæst haardt. Capt. Evensen fik Breve med til Hjemmet, og afsted gik det igjen Nord efter. Efter hvad vi havde hørt, kunde vi gjøre os Haab om, at den sidste Maaneds vedholdende, nordlige Vinde skulde have spredt Isen og dannet sejlbart Farvand længere Nord paa. Efter alle Fangstmænds Udsagn findes der nemlig i Almindelighed et eller andet Sted paa Strækningen mellem 73° og 76° Bredde en Bugt ind i Isen, som Fangstmændene kalde Nordbugten. I denne Bugt plejer Isen at være mere spredt, og, navnlig som Vind- og Isforholdene viste sig at være dette Aar, maatte der være størst Chance for at komme ind her. Vi havde fulgt Iskanten fra c. 68° Br., men intet Sted fundet Isen saa spredt, at det kunde lønne sig at gjøre et alvorligt Forsøg paa at presse sig frem. Det blev derfor besluttet at følge Iskanten Nord efter, til vi fik fat i denne Bugt.

Den 4. Juli laa vi det meste af Dagen fortøjet ved en Isskodse paa Grund af Taage og benyttede da Lejligheden til at fylde Vand, til at lodde og tage Dybhavstemperaturmaalinger samt til at anstille forskjellige Undersøgelser over Havisens Temperatur og Smeltning.

Den 5. Juli stode vi igjen ind i en Bugt i Isen, som om Aftenen var usædvanlig tynd og »raadden«, og den 6. om Morgenen fik vi to Skibe i Sigte. Vi vare dengang paa c. 74° Br. og 12 Mil inde i Isen ved en stor Flage paa omtrent en Kvadratmils

Udstrækning og saae de to Skibe fortøjede i Læ af denne. Det viste sig at være Hvalfangerdamperne «Eclipse» og «Hope» af Peterhead førte af Brødrene David og John Gray. Det var mig meget velkomment at kunne høre disse Mænds Mening om Forholdene iaar. De vare begge erfarne Ishavscapitainer, som i 40—50 Aar have befaret disse Farvande. Særlig er Capitain David Gray en anerkjendt Autoritet i alle Spørgsmaal angaaende Isforholdene her, som han i mange Aar har studeret med særlig Omhu. Vi gik der ombord, og Capitain Gray fortalte mig da, at Skibene nu kom fra deres Fangstfelt ved Spitzbergen. De havde i Slutningen af Juni været inde i Isen indtil 10° V.Lgd. paa 75½° N.Br., og siden havde de fulgt Iskanten Syd efter. Isen havde da været ifærd med at aabne sig. Da Capitain Gray af mig hørte, hvorledes Forholdene vare Syd efter, og at Jan Mayen endnu ikke var isfri, mente han, at den bedste Chance for Fremtrængning til Kysten vilde være paa det Sted, hvor de to Skibe havde været inde paa 75½° Br., og han raadede os til at følge denne Route. Da dette stemmede fuldstændigt med, hvad Capitain Knudsen og jeg havde tænkt os, besluttede vi, at følge Capitain Gray's Raad. De to skotske Skibe skulde til deres Fangstfelter udfor Liverpool Kyst, og alle tre Skibe dampede samme Aften Øst paa for at komme ud af Isen og derefter følge Kanten Nord efter.

Den Strækning af Isen, vi nu passerede, frembød mere Afvexling og Interesse end de sydligere Egne ved den Mængde Sæler, vi her saa liggende paa alle Isskodserne. Det var Grønlandssælen eller Jan Mayen-Kobben, som nu efter endt Haarskifte nød Livet i fulde Drag ved at ligge og sole sig paa Isen. Paa enkelte Isstykker, som ikke var mere end et Par Hundrede Alen i Diameter, laa der indtil 50—60 Sæler. Nogle laa paa Ryggen og strakte Lufferne i Vejret, medens de fleste laa ubevægelige og sov; af og til strakte de Hals for at se om nogen Fare skulde nærme sig, og naar de havde forvisset sig

om, at dette ikke var Tilfældet, lode de med tilsyneladende Tilfredshed Hovedet falde ned paa Isen igjen og sov videre. Det er denne Sæl, som om Foraaret er Gjenstand for det Slagteri, som kaldes Ungfangsten.

En Dag, da vi havde Stille og Intet forsømte dermed, anstillede vi en lille Jagt paa Sæler med tre Baade og skaffede os derved i Løbet af en Timestid en kjærkommen Variation i Skibskostens Ensformighed. Saavel Kjødet af de unge Sæler, som navnlig Lever, Hjærter og Nyrer smage udmærket godt, og det er uforstaaeligt, at de norske Fangstmænd som Regel ikke ere til at formaa til at spise disse særlig i arktiske Egne saa sunde Retter.

Medens vi i disse Dage gik langs Iskanten Nord efter, saae vi oftere «Vandhimmel»[1]) i Vest, medens vi tidligere vare vante til at se den klare, hvid-gule Lysning over Isen. Endelig den 9. Juli, da vi vare paa 76°13'N.Br. og 0°42'V.Lgd., fandt vi Isen saa spredt, at vi satte Coursen retv. SV.-lig og stode indefter. Isen var meget spredt, saa langt man med Kikkert kunde se fra Udkigstønden, omtrent 4 Mil; og mørk Himmel over den vestlige Horizont tydede paa vedblivende spredt Is og aabent Vand længere Vester paa.

I de følgende Dage indtil den 13. Juli gik det nu ganske godt fremefter, hvorvel vi jævnlig maatte fortøje paa Grund af Taagen. Efterhaanden, som vi kom indefter, bleve Isflagerne afløste af store Marker af Is paa flere Miles Udstrækning; selvfølgelig var der i Mellemrummene mellem dem mindre Flager og Skodser, men Ismarkerne vare nu de dominerende. Disse store Marker nødte os selvfølgelig til at gjøre store Omveje. Hele det Indre af Ismarkerne bestod i Almindelighed af fuld-

---

[1]) «Vandhimmel», engelske Hvalfangeres «watersky», kaldes som bekjendt i Isfarvande den mørke Tone, der særligt i Graavejr, viser sig paa Himlen over Steder, hvor der er større Strækninger aabent Vand. Phænomenet giver ligesom et Kaart over Isens Beliggenhed og er til stor Nytte ved Navigeringen.

stændig jævn og flad Is, fuld af store Ferskvandsøer, medens derimod Kanterne af Ismarken, som havde været udsat for Presset og Skruningen fra Naboerne, dannede et Miniatur-Alpelandskab med store Sammenskruninger, som naaede 30 Fod over Vandet og undertiden mere.

Det, som imidlertid, mere end Isen, lagde os Hindringer i Vejen for at komme hurtigt frem, var Taagen. Da vi gik op langs Iskanten, havde vi efter Omstændighederne været temmelig forskaanede for Taagen; men den tog her Revanche, efter at vi vare komne ind i Isen, og Halvdelen af Døgnet vare vi i Almindelighed nødsagede til at ligge stille. Taage er altid ubehagelig tilsøs, men i Isen værre end andre Steder, thi man maa her paa langt Hold undersøge Løbene mellem Ismarkerne og vælge sig en Vej, som kan føre helt igjennem. Kan man ikke iforvejen gjøre dette, risikerer man kun i Taagen at komme ind i en Bugt, eller som Normændene kalde det «en Laas», og man maa da spilde sin Tid og sine Kul paa at dampe tilbage igjen. Er man derfor ikke i meget spredt Is, gjør man, naar Taagen kommer, klogest i at fortøje ved en Isflage og afvente klart Vejr.

De nødtvungne Ophold, som vi saaledes kom til at gjøre paa Grund af Taagen, benyttedes imidlertid, saa godt som muligt, til Excursioner og Undersøgelser paa de omliggende Ismarker og til at tage en Række Lodskud med tilhørende Temperaturundersøgelser. Lodningerne foretoges med en Staaltraadsline, paa hvilken Dybhavsthermometre og Vandhentere bleve anbragte.

I Dagene fra den 14. til den 17. kom vi kun meget smaat frem, væsentligst paa Grund af Taagen, der tvang os til at ligge fortøjede hele Døgn. Den 17. om Aftenen fik vi Landet Syd for Pendulum Øerne med Fjældet Sattelberg i Sigte. Isen begyndte imidlertid nu at volde os noget mere Besvær, idet den undertiden laa i meget tætte Strimler, som vi enten maatte gaa lang Vej for at omgaa eller engang imellem bore os igjennem.



Skrueis i Kanten af en Ismark.

Mod Nord og NV. syntes Isen at ligge fuldstændig fast og ubrudt, og aldrig saae vi mørk Himmel i denne Retning. De to skotske Skibe vare vi temmelig hurtigt blevne skilte fra; men vi saae dem af og til, snart Vest, snart Øst for os. Endnu den 19. om Morgenen var der Nogle ombord, der mente at have seet dem. Den 19. Juli om Middagen, paa 74° 14' N.Br. og 16° V.Lgd., vare vi i meget svær Is med store Skruninger. Det saae ikke ud til, at der skulde blive nogen Adgang til Kysten her, thi Isen laa meget tæt og i store ubrudte Flager af uoverskuelig Udstrækning. Om Eftermiddagen vare vi imidlertid saa heldige at finde en ganske smal Rende, som bragte os godt ind mod Land. Isen var øjensynlig først for ganske nylig brudt op her, derpaa tydede de mange smaa Isstumper og Brokker med skarpe Spidser og Kanter, som drev omkring mellem de store Marker og Flager. Kl. 6 Em. vare vi slupne gjennem den tætte Is og kom ud i temmelig spredt Is, der, saavidt vi kunde se, strakte sig lige ind til Pendulum Øerne. Noget egentligt stort, aabent Landvand, som vi havde haabet og ventet at træffe, fandtes ikke her. Den spredte Is strakte sig saa langt, man kunde se fra Toppen; men en gullig Lysning tydede paa, at Isen endnu laa fast i de store Bugter.

Vi satte nu Coursen noget mere sydlig. Hele Kysten fra Pendulum Øerne Syd efter tegnede sig tydeligt og skarpt mod den klare Aftenhimmel. Der laa kun lidt Sne paa Landet; kun paa Fjældplateauerne og hist og her i Kløfter og Dale flimrede Sne og Bræ i Sollyset. Længst Syd paa laa det Land, som første Gang blev set af Hudson i 1607 og af ham fik Navnet Hold with Hope. Det SO.-lige Forbjerg paa dette Land, Cap Broer Ruys, opkaldt efter en gammel hollandsk Hvalfanger, afsluttede Landet med et fremspringende Næs.

Efterhaanden som vi kom Syd efter, saae vi, at Landisen laa ubrudt langs store Strækninger af Kysten. Da man hidtil ikke havde truffet Moskusoxer Syd for Franz Joseph Fjord, og da det zoologiske Museum i Kjøbenhavn meget ønskede

at komme i Besiddelse af nogle Exemplarer af disse Dyr, bestemte jeg at offre en Dag paa en lille Jagtexpedition ved Cap Broer Ruys. Isforholdene Syd efter tydede, saa vidt vi kunde se, heller ikke paa, at vi derved vilde spilde nogen videre Tid, en Formodning, som desværre senere blev kun altfor grundigt stadfæstet.

I Land ved Hold with Hope og videre Syd paa langs Kysten.

Om Morgenen den 20. Juli vare vi lidt Nord for Cap Broer Ruys. Vi havde haabet, at kunne komme ind i Bugten, der gaar ind lidt Nord for dette Forbjerg, men Landisen laa omtrent en dansk Mil ud fra Landet og udenom den lille Hollands Ø. Da Isen imidlertid saae temmelig jævn og fremkommelig ud, besluttede jeg alligevel at gjøre Touren med Slæder over Isen. Kl. 10 fortøjede vi derfor ved Iskanten og traf vore Forberedelser til Expeditionen. Vi gjorde tre af vore Slæder i Stand, og, da vi kunde se, at Isen var brudt inde i Strandkanten, blev vore tre Kajakker læssede paa Slæderne for eventuelt at bruges som Færger. Desuden blev selvfølgelig medtaget noget Proviant, Skier o. s. v. Hovedøjemedet med Touren var, som nævnt, at jage Moskusoxer, medens Naturforskerne anstillede deres specielle Undersøgelser. Ved Middag forlode vi Skibet, ialt 12 Mand.

Paa det første Stykke af Isen var der en Del Skruninger, men Slæderne viste sig at være udmærkede, og vi kom godt ind efter. Indenfor Skruningerne blev Isen jævn og haard. Overfladen var farvet af Grus og Støv, der var blæst ud fra Land, og, da vi kom nærmere ved Landet, fandtes Blade og et Par Insekter. Isen mindede meget om den Is, vi først havde mødt den 20. Juni. Vi styrede ind mod Sydkysten af Bugten Nord for Cap Broer Ruys.

Da vi kom ind i Bugten, blev Isen fuld af store Huller;

det var Søer, som vare smeltede igjennem. Inde langs Strandkanten var Isen brudt, og, for at undgaa at benytte Kajakkerne, hvad der vilde have taget for lang Tid, færgede vi med Isstykker til Land, hvor vi ankom efter 2½ Times Marsch.

Medens Cand. Hartz og Deichmann bleve ved Kysten for i Ro at foretage Indsamlinger af Planter og Insekter, og en Mand blev efterladt ved Slæderne for at beskytte vore Ting mod en nærmere Undersøgelse af nysgjerrige Bjørne eller Ræve, gik Resten af Expeditionen ind i Landet Vest paa for at opsøge Moskusoxer, af hvilke vi allerede nede ved Stranden havde seet flere Spor.

Fra Bunden af Bugten strakte sig et Dalstrøg ind i Landet Vest paa, gjennem hvilket en temmelig bred, men ikke meget dyb Elv strømmede ud. Omtrent 1½ Mil inde blev Dalstrøget ved et mindre Højdeparti paa c. 1200 Fod delt i to Dele. Nord for Hoveddalen laa høje Fjælde, og Syd for os havde vi Hold with Hope's Fjældskraaning, langs hvilken vi gik for at have Overblik over Dalen. Strandbredden i Bugten dannedes af en gruset Forstrand paa c. 100 Alens Bredde af grovt, sort Sand og Grus. Derefter kom en slammet, sumpet Strækning og bag denne en Slette paa c. 200 Fods Højde med en forholdsvis temmelig jævn Overflade.

Det første Indtryk, man fik af Landet her, var ikke meget tiltalende: Golde, stærkt forvittrede Basaltfjælde, fra hvis Snesamlinger Vandet sivede ned langs Fjældskraaningen og dannede et Ælte af Ler og Grus, hist og her enkelte smaa, forkuede Planter, altfor smaa og altfor spredte til at give Landskabet blot et Anstrøg af Vegetation; kun enkeltvis fandt vi en lille, fin Blomst, der kontrasterede stærkt mod de temmelig uhyggelige Omgivelser, en sort, gruset Forstrand paa hvilken Isskodserne vare strandede og lidt højere oppe paa Stranden noget forvadsket, afbleget Drivtræ.

Efterhaanden som vi imidlertid kom bort fra Kysten, bleve Omgivelserne frodigere. Paa Udløberne fra Fjældryggen, hvilke

tidligere end de lavere liggende Steder blive fri for det nedsivende Smeltevand, begyndte Planterne at nærme sig mere til hverandre, og enkelte smaa bevoksede Pletter kunde endog sees paa Afstand paa Grund af deres grønbrune Farve; her stode temmelig tætte Klynger af Blomsterplanter som *Potentil*, *Dryas*, forskjellige *Saxifrager*, *Oxyria*, *Papaver*, *Cassiope* og flere, næsten alle i Blomstring og undertiden afflorerede. Vi saae Spor og Excrementer af Lemmingen, et Dyr som maa findes i Mængder her, efter Antallet af Hullerne paa Fjældskraaningerne at dømme. Skjøndt vi gravede i et Par af Hullerne, fandt vi imidlertid intet levende Dyr.

Endnu havde vi ingen Moskusoxer seet, og da Sporene af dem heroppe paa de forholdsvis golde Fjældskraaninger bleve færre og færre, gik vi over en lille Dal med Elv til det før omtalte, lille Højdeparti, hvis grønne Farve tydede paa en rigere Vegetation og saaledes muligvis ogsaa paa en større Chance for at træffe Dyr. Efterhaanden, som vi fra Lersletten kom op paa Højden, blev Plantelivet ogsaa frodigere. Et Sted saaes Tilløb til et lille Pilekrat. Det var paa en Strækning med Ler, som ved Tørringen var revnet i Prismer. I hvert Prisme stod en Pileplante. Afstanden mellem dem var en halv til en hel Alen, og ingen af dem naaede to Tommer fra Jorden, medens de tykkeste Stammer vare som et almindeligt Penneskaft. Maatte man saaledes end være beskeden med sine Fordringer i Retning af «Krat», saa var det dog altid behageligt for Øjet, at dvæle ved saa meget Grønt. Det var imidlertid blevet henad Aften, og vi vare 1½ til 2 Mil fra Kysten, og endnu havde vi ikke seet nogen Moskusoxe. Vi tænkte saa smaat paa at vende tilbage til Skibet igjen, da det endelig lykkedes os at faa Øje paa nogle Dyr, som græssede nede ved Elven. I Begyndelsen troede vi rigtignok, at det var sorte Sten, saa firkantede og kluntede saae de ud selv i en god Kikkert, men da de langsomt begyndte at bevæge sig, bleve vi endelig overbeviste om,

at det var Moskusoxer. Der blev nu i Løbet af en Timestid skudt tre Tyre.

Moskusoxen er, som bekjendt, en Mellemting mellem Oxen og Faaret. Størrelsen er omtrent som en lille Ko, men dens uforholdsmæssigt store Hoved med de store, krumme, opadbøjede Horn, samt den lange, nedhængende Uld, der omtrent naaer Jorden, gjør at den synes større, end den i Virkeligheden er. Dyret er meget fredeligt, men seer med sine smaa, skulende Øjne temmelig ondskabsfuld ud. Skindet er meget tykt, paa sine Steder 1^{cm}.

Det Sted, hvor vi havde skudt Dyrene, var det frodigste, vi havde seet der paa Landet. Der var et sammenhængende Dække af Græs og Halvgræs, iblandet med Pil, Blomsterplanter og Mosser. Elvkanten kunde tilnød minde om en dansk Aabred. Der var saaledes ikke nogen Grund for Dyrene til at lide Mangel paa Foder, ialtfald ikke paa denne Aarstid. Bugen af de skudte Dyr var da ogsaa næsten kuglerund, og da vi skar Mavesækken op for at undersøge Indholdet, væltede der ud af den en saadan Mængde Græs, Pileblade og Blomsterstængler, at man maatte falde i Forundring over, at Dyrene kunde rumme saa meget. Maaske kan ogsaa deres træge, lidet sky Opførsel forklares ved Forspisthed; thi vi kom dem ganske nær, og den ene af dem laa og sov saa haardt, at to af Expeditionens Medlemmer vare passerede tæt forbi den uden at bemærke den, og uden at den vaagnede. De troede, at det var en Sten.

Vi havde nu en temmelig besværlig Hjemtour, da vi skulde transportere Skindene og de tunge Hoveder med os. To af Dyrene vare faldne i en Sump, og Skindene vare derved blevne gjennemtrukne med Vand og meget tunge. Nogle arbejdede sig gjennem Leræltet tilbage til Slæderne, medens vi andre, efter at have prøvet derpaa, belæssede med en Vægt af over 100 Pund, sluttelig opgave Landvejen og bragte Skindet ned til Elven, hvor vi derefter skiftedes til at slæbe det med et Toug, som var gjort fast til Hornene. Kl. 9 om Aftenen forlode vi

det Sted, hvor Dyrene bleve skudte, og først den næste Morgen Kl. 4 naaede vi ned til Slæderne; det var en langsom og besværlig Transport, Vandet gik os op over Knæerne og havde en Temperatur af 4°,6, hvad der ikke var saa særdeles varmt. Fødderne gled paa de glatte Sten i Elven, og denne gjorde mange store Krumninger. Vi ansloge den tilbagelagte Vej til godt to Mil.

Kl. 4 var hele Landgangsexpeditionen samlet ved Slæderne, hvor vi spiste en i Forhold til vor Appetit meget sparsom Frokost. Efter et lille Hvil blev alt pakket paa Slæderne igjen, og Kl. 5 tiltraadte vi Tilbagetoget til Skibet, som vi naaede Kl. 7½, efter at vi havde tilbagelagt 7 Mil den Dag.

Om Eftermiddagen kastede vi los fra Isen og krydsede Syd efter, men Taagen hindrede snart al Sejlads, og vi maatte igjen fortøje i en Flage, hvor vi bleve liggende det meste af den 22.

Den 23. om Morgenen var det klart Vejr, saa at vi kunde faae Overblik over Forholdene. Syd paa vare Udsigterne ikke lyse, thi Isen laa tæt og sammenpakket. Da vi derfor syntes at se aabent Landvand inde i Mundingen af Franz Joseph Fjord, stode vi op mod Nordsiden af Fjorden. Det var Hensigten om muligt at finde en indenskjærs Passage Syd efter gjennem en af de sydlige Arme af Franz Joseph Fjord. Kl. 11 vare vi komne til Kanten af det Isbælte, bag hvilket vi havde troet at kunne se aabent Vand. Det viste sig imidlertid nu, at det, vi havde antaget for aabent Vand, var Luftspejling, idet Isen, naar et Par mindre Render undtages, laa ubrudt fra Cap Broer Ruys til c. 2 Mil Øst for Bonteko Ø. Isforholdene inde i selve Mundingen af Fjorden kunde vi ikke se. Fra Bonteko Ø Øst efter laa en Række større Isfjælde, temmelig uregelmæssige og massive. Mellem og indenfor Isfjældene var der lidt spredt Is, men ogsaa ad denne Vej var det umuligt for Øjeblikket at komme ind i Franz Joseph Fjord.

Der var saaledes ikke andet at gjøre, end at arbejde os

Syd efter, saa godt vi kunde, og afvente en Bedring i Isforholdene. I de følgende Dage gik det imidlertid langsomt frem, snart sejlede vi, snart dampede vi, men i Reglen laa vi fortøjede paa Grund af Taage.

Efter Alt, hvad vi havde hørt om de fremherskende N.-lige og NV.-lige Vinde i Juni dette Aar (1891), havde vi ventet at finde et bredt, aabent Landvand langs Kysten, i hvilket man nemt og hurtigt kunde komme frem; og i denne Anskuelse vare vi blevne bestyrkede af Capitain David Gray. I denne Henseende bleve vi imidlertid sørgelig skuffede, thi Isen blev tværtimod sværere og tættere, jo nærmere vi kom til Kysten. Det var øjensynligt ikke længe siden, at Isen var brudt op, thi der drev mange smaa Stykker omkring mellem de større Flager. Samtidig blev Isens Drift, rimeligvis paa Grund af Tidevandet og Strømningerne fra Fjordene og Sundene indenfor, nu meget uregelmæssig og uberegnelig. Man kunde undertiden se Flager, som efterladende Kjølvand kom rask op mod en stiv Kuling og tørnede sammen med andre, der for fulde Sejl foer afsted for Vinden. Det var ligemeget om Flagerne vare store eller smaa, dybt stikkende eller lavt gaaende, om det var Skrueis eller jævn Ismark, det var umuligt med Sikkerhed paa Forhaand at sige, hvilken Vej de vilde bevæge sig, eller finde den Lov, efter hvilken deres Bevægelser fandt Sted.

Den 24. om Eftermiddagen blæste det op til en Storm af retv. N. og NNO. med Sne og Slud. Isen sluttede efterhaanden mere og mere sammen om os, og i Læ havde vi en Række Isfjælde, der stode paa Grund SO. for Bonteko Ø. Mod disse Isfjælde dreve vi nu, indesluttede i Isen. Ud kunde vi imidlertid ikke komme, saa vi vare nødsagede til at blive. Da Stormen vedblev om Morgenen den 25., og Isen om Natten var blevet pakket endnu mere sammen, medens vi samtidig vare komne betydeligt nærmere ved Isfjældene, blev der, for at være forberedt paa alle Eventualiteter, purret ud overalt; Baadene gjordes klare, og Folkene fordeltes paa den Maade,

som tidligere er omtalt. Hvis Skibet skulde føres ned paa Isfjældene, af hvilke det nærmeste kun var en Kvml. fra os, kunde vi da i Forvejen forlade det. Hvilken Skjæbne Skibet i saa Tilfælde havde faaet, fik man tilstrækkeligt Bevis for, ved at se, hvorledes Isfjældene virkede paa Isen, der drev ned paa dem. Flagerne knustes og skruedes saadan mellem hverandre, hvis der ikke var Plads for dem til at svinge fri, at selv et stærkt Skib i Løbet af et Par Sekunder vilde være dødsdømt. Heldigvis fik vi imidlertid ikke Brug for vore Sikkerhedsforanstaltninger, da det i Løbet af Formiddagen lykkedes os, naar vi saae en lille Aabning mellem Flagerne, at arbejde os Øst efter, ud fra Isfjældene og ud i mere spredt Is. Efter Middag løjede det af, og om Aftenen laa vi i Blikstille mellem spredt Is, men indhyllet i Taage, gjennem hvilken en mat, røgfarvet Sol bredte en magisk, Phantasien æggende Belysning; og det Billede, som Omgivelserne frembøde, da vi om Aftenen gik til Køjs, var i saa skjær og bestemt en Modstrid med Morgenens Uhygge og Alvor, at det var vanskeligt at tænke sig denne Forandring fuldført i Løbet af nogle faa Timer.

I de følgende Dage kom vi næsten slet ikke frem. Taage, Is og Storm kappedes om at lægge os Hindringer i Vejen. Naar Vejret engang imellem var klart, kunde vi se Landet, og der blev da taget Pejlinger og tegnet Toninger, saa at vi nogenlunde kunde kaartlægge Yderkysten fra 73° til 72° Br. Landet var temmeligt indskaaret af Sunde, Fjorde og Dalstrøg, og vi havde undertiden nogen Vanskelighed med at faae det til at stemme med Scoresby's Angivelser.

Tiden blev desuden benyttet til Lodninger, Temperaturundersøgelser og Skrabninger. Lodningerne, som gjennemsnitlig falde 8—10 Mil fra Kysten, gave temmelig ensformige Dybdeforhold, varierende mellem c. 100 og 150 Favne. Bundarten var i Almindelighed et fint, graat Ler, som rimeligvis skyldes Aflejringer af det i Elvvand og Smeltevand opslemmede Ler. Men desuden var Havbunden oversaaet med Sten i alle mulige

Størrelser, hvilket vi kom til Kundskab om ved vore Trawlinger og Skrabninger, idet Trawlen blev fyldt med saadanne Sten og flere Gange helt itureves. Vi maatte derfor tilsidst fuldstændig indstille Trawlingerne for ikke at forlise alle Apparaterne, og vi fiskede da med store Svabere, som slæbtes hen over Bunden. Faunaen var temmelig rig, og Udbyttet bestod af Slangestjerner, Søpalmer, Havedderkopper, Søpindsvin, Orme, Bryozoer, o. s. v.

Dag gik efter Dag, og vor Taalmodighed blev sat paa en haard Prøve. Endnu den 30. Juli om Middagen vare vi 35 Mil fra Cap Stewart og havde ligget omtrent paa samme Plet i fire Dage; men heldigvis begyndte det nu at dages for os. Om Eftermiddagen blæste det op med N.-lig Vind, som foraarsagede nogen Spredning i Isen, og igjennem nogle Render kom vi nu frem Syd i. I Løbet af Natten voxede Vinden til en Storm med svært Snefald, og da vi, efterhaanden som vi kom Syd i, fik mere og mere aabent Vand, kunde vi blive ved med at holde paa. Det var et alt Andet end sommerligt Indtryk, man fik af Omgivelserne. Dækket var belagt med et tykt Lag Sne, som om det kunde være midt om Vinteren.

Stormen vedblev den næste Dag. Om Morgenen passerede vi Nordenden af Liverpool Kyst og havde herfra aabent Landvand Syd efter. Der laa mange Steder endnu fast Landis langs Kysten, særlig ved Nordenden af Liverpool Kyst, hvor en Del Isfjælde stode paa Grund, og ligeledes mellem Øerne. Vi sejlede Syd paa langs Landisen og drejede ved Middag under udfor Mundingen af Scoresby Sund for at afvente bedre Vejrforhold, da vi ikke med Storm og Tykning kunde staa ind i Fjorden. I to Dage holdt vi krydsende her i det aabne Vand, hvis Udstrækning i N.-S. var saa stor, at der stod en temmelig betydelig Sø.

Endelig den 2. August stode vi i godt Vejr ind i Scoresby Sund op mod Cap Stewart. Det var jo paa et betydeligt senere Tidspunkt, end vi havde ventet, at vi naaede Stedet for

vor egentlige Virksomhed. Men Isforholdene i 1891 vare ogsaa saa ugunstige, som kun sjældent, idet Isbæltet dette Aar var meget bredere og holdt sig meget længere ud paa Sommeren, end det i Almindelighed er Tilfældet.

I Scoresby Sund.

Medens vi Lørdag den 2. August dampede ind i denne store Fjord, vare vi for første Gang begunstigede af et smukt, klart Vejr med Solskin. Man kunde mærke, at Landet gjorde sin Indflydelse gjældende, og at Polarisen med sine Taager, ialtfald foreløbig, laa bag os. Alle vare selvfølgelig paa Dækket for at nyde det storartede Panorama, der udfoldede sig for os, efterhaanden som vi kom ind i Fjorden. Paa vor Bagbords Side havde vi det høje Basaltparti, der danner Sydkysten af Scoresby Sund, og som en stejl, næsten ubrudt Væg i omtrent 15 Mils Længde hæver sig lodret op af Fjorden. Den Bratning, der vender ud mod Fjorden, er gjennemgaaende 2—3000 Fod høj. Paa de mange horizontale Hylder, som Basaltfjældene paa Grund af deres Lagdeling altid frembyde, laa Sneen som hvide Linier paa den mørk-violette Fjældgrund. Over Bratningerne kom Plateauer, fyldte med Bræer og Sne, som efterhaanden gjennem Kløfterne og udover Bratningerne bevægede sig ned i Fjorden. Bag disse Plateauer hævede sig Fjældtoppe og Fjældkamme til en Højde af mindst 6000 Fod. De fleste af disse vare som overgydte med Is, hvis Overflade fulgte Formen af det underliggende Fjæld. Hele dette Parti mindede meget om Disko Øens Syd- og Vestside. Yderst laa Cap Brewster med en lavere, plateauformet Udløber i Havet. Udenfor Cap Brewster stode mange Isfjælde paa Grund. Den mod Nord vendende, stejle Side af Forbjærget var Byggepladsen for Tusinder af Alker, hvis Excrementer farvede Klippen med store hvidgule Pletter. Noget indenfor Cap Brewster ligger der en større, regenereret Bræ, som dannes, idet Isen fra det ovenfor

liggende Plateau falder ned over Skraaningen og her samler sig i en Bræ, der igjen i flere Arme glider nedefter og atter samler sig noget over Vandet, hvor den danner en forholdsvis stor, kalvende Bræ med lodret Kant. Kalvende Bræer er der mange af langs Sydkysten, men til at producere egentlige Isfjælde ere de for smaa. (Scoresby antog, at selve denne Kyststrækning var en Hovedkilde for Isfjældene.)

Tilhøjre for os laa Sydenden af Liverpool Kyst og frembød et helt andet Udseende. Ogsaa her var der høje Fjælde, men disse bestode af Urfjæld og havde helt andre Former, nemlig spidse Toppe og takkede Kamme, fra hvilke Landet faldt jævnt ned mod Scoresby Sund.

Bag dette Land saae man de lave Kyster af Jamesons Land som en mørkebrun Stribe, og langt inde i Fjorden laa et mægtigt Alpelandskab. Fjældtop hævede sig ved Fjældtop, og Solen skinnede paa de snedækkede Plateauer og Toppe; men for Enden af Fjorden saaes Intet uden Horizonten, og den lette, disede, blyblaa Tone, som laa over Fjældene, viste, at om Fjorden havde nogen Bund, saa maatte den ialtfald ligge langt inde i Landet.

Det saae i Begyndelsen ud, som om der saa godt som slet ikke var nogen Is og kun meget faa Isfjælde i Fjorden. Efterhaanden som vi imidlertid efter Middag nærmede os Cap Stewart, saae vi flere og flere Isfjælde, ligesom der laa et tæt Bælte af Storis fra Sydenden af Liverpool Kyst forbi Mundingen af Hurry Inlet og videre Vest efter langs et Stykke af Sydenden af Jamesons Land. Det var saa tæt, at vi ikke kunde komme derigjennem med Skibet. Vi prøvede da at komme Vest fra mellem Isen og Jamesons Land; men Isen laa for nær den lave, grunde Kyst, saa at vi ikke kunde komme imellem, og vi fortøjede derfor om Aftenen ved en Isflage omtrent 1 Kvml. fra Kysten.

Da Isforholdene den følgende Morgen ikke havde bedret

sig, benyttede vi Tiden til at gjøre et Par Baadudflugter til Jamesons Land.

Naturforskerne gik ind til Kysten omtrent ved Scoreby's Cap Hooker. I Forbigaaende skal jeg bemærke, at Betegnelsen «Cap» kun passer daarligt paa dette Sted, da Kysten hele Vejen er lav og flad og efterhaanden runder saa jævnt af, at det er meget vanskeligt at betegne noget bestemt Punkt.

Lieutenant Vedel og jeg gik med Baad langs Kysten op til Cap Stewart for at undersøge Forholdene der; Vejen gik langs Jamesons Land indenfor Isen. Vandet var saa grundt, at skjøndt vi roede med en meget fladbundet Baad, maatte vi dog holde os temmelig langt ude, især ud for de Steder, hvor store Elve strømmede ud gjennem Kystskrænterne og havde aflejret store Banker af Ler og Sand udfor deres Mundinger.

Hele Sydenden af Jamesons Land bestod af lave, nogle faa Hundrede Fod høje Skrænter af Sand, Ler og Grus; nedentor dem kom en lav, flad Forstrand af varierende Bredde. Medens Baaden roede langs Kysten, gik Lieut. Vedel og jeg et Par Mil paa Stranden. Hvis man ikke havde havt Udsigt til den høje Fjældkyst ligeoverfor, eller til den isfyldte Fjord udenfor, behøvede man ikke megen Phantasi for at kunne indbilde sig, at man gik et eller andet Sted paa Jyllands Vestkyst: Den lave, flade Forstrand af fast Sand, Skrænterne med deres lyngklædte Kløfter, den opdrevne Tang og Drivtømmeret paa Stranden, den klare Himmel, og Varmen fra den stikkende Sol, Smaafuglene som kviddrede i Lyngen, og Sommerfuglene, som flagrede fra Blomst til Blomst. Alt var saa hjemligt og saa uligt, hvad jeg hidtil havde havt Lejlighed til at se i Grønland, at man kunde fristes til at tro sig forsat til sydligere Breddegrader; et Blik ud over Fjorden var imidlertid tilstrækkeligt til at kalde os tilbage til Virkeligheden og Polaregnene.

Ligesaa idylliske som Naturomgivelserne saaledes vare, ligesaa naive og tillidsfulde vare Dyrene, der levede i dem. Renerne, som øjensynlig holdt meget af at tage sig en lille Pro-

menade langs Stranden for at slikke Salt, optraadte i Mængde, særlig paa den vestlige Del af Kysten. De vare saa lidet sky, at de kom løbende hen til os, ja en Flok paa 7 Stykker gjorde Holdt i kun 30 Skridts Afstand fra mig, da jeg om Middagen maalte Solens Højde. Vi kunde omtrent have skudt saamange af disse Dyr, som vi ønskede; men da vi havde andre Ting at varetage, skød vi blot to, der saa at sige kom løbende ned i Baaden til os. Noget nærmere ved Cap Stewart saae vi en Flok Moskusoxer, som laa og sov paa en Snemark i en Kløft. Da vi heller ikke vilde gjøre Jagt paa disse for ikke at sinke os med Flaaning og Transport, nøjedes vi med at gaa hen og betragte dem paa nært Hold. Flokken bestod af ialt 9 Stkr., deriblandt en stor, gammel Tyr, en Ko med to smaa Kalve og to Kvier uden Horn. De lode os komme ganske nær, men gjorde dog et lille Tilløb til at danne Carré om de yngste Dyr. Den gamle Tyr gjorde Front mod os og stampede et Par Gange med Forbenene i Sneen; men da vi forholdt os rolige, bleve Dyrene ogsaa staaende. Først da vi tilstrækkelig havde iagttaget dem, klappede i Hænderne og raabte, satte de afsted i saa hurtig en Galop, som man ikke skulde have tiltroet dem, med den gamle Tyr som Arrièregarde.

Langs Stranden løb Flokke af Ryler og Strandløbere, og udenfor svømmede smaa Flokke af Edderfugle bestaaende af And og Ællinger; desuden saaes Ravne, Maager, Tejster, Falke, Alker, Alkekonger, Snespurve, Lommer og Gæs; paa Land fandtes Spor af Bjørne, Harer, Lemminge og Ryper foruden forskjellige Svømmefugle.

Dyrelivet var saaledes her temmeligt rigt, og, skjønt vi kun holdt os lige til den ydre Kyst, var dog ogsaa Plantevæxtens Frodighed iøjnefaldende, sammenlignet med Floraen ved Cap Broer Ruys. Om Aftenen kom vi til Cap Stewart og fandt her Alt, som Scoresby havde beskrevet det. I arktiske Egne forandre Terrainforholdene sig kun meget langsomt, og her var ikke Spor af Forandring at se, siden han for 70 Aar siden be-

søgte Stedet. Her laa Sletten og Elven, og paa den anden Side af denne laa Grønlænderhusene eller rettere sagt Ruinerne af disse. De vare ikke kjendelige paa Grund af deres Form, men kunde derimod sees paa lang Afstand ved den frodige, grønne Vegetation, mest bestaaende af Græsarter, som voxede paa den i sin Tid med Affald gjødede Jordbund. Pladsen var udmærket skikket til at bo paa, men der var daarligt at ligge for Skibet, da Stranden var aaben ud mod Scoresby Sunds Munding, og der laa temmelig megen Is og drev omkring. Vi saae imidlertid nu, at der gjennem Isbæltet gik en Rende med mere spredt Is, gjennem hvilken vi med Skibet kunde komme Syd fra op til Cap Stewart.

Kl. 9 om Aftenen roede vi tilbage til Skibet. Paa Grund af Strømmen var dette imidlertid drevet saa langt ind i Fjorden, at vi først naaede at komme ombord den næste Morgen Kl. 8. Naturforskerne vare tidligere komne ombord efter at have gjort rige Indsamlinger.

Vi gik nu ud i Fjorden for at gaa Syd om Isbæltet op i Hurry Inlet. Om Natten fik vi imidlertid stormende Kuling fra Øst og Taage, alt Andet end velkomne Gjæster for os, som tildels vare omgivne af Is og Isfjælde. Først om Morgenen den 5. naaede vi op i Hurry Inlet, efter at det var begyndt at klare noget op.

Isen ved Cap Stewart havde spredt sig noget, men Forholdene vare fremdeles ugunstige for Losningen, da der ikke var Øer eller fremspringende Pynter, bag hvilke Skibet kunde søge Læ mod de omkringdrivende Ismasser; disse laa ikke alene ud for Mundingen af Hurry Inlet, men helt op i Bunden af dette langs den østlige Bred, fyldende omtrent Fjordens halve Bredde.

Da vi den foregaaende Dag vare vestligst i Fjorden, saae det ud, som om denne, Vest for Cap Stevenson paa Sydkysten, sendte en eller flere Arme Syd eller SV. efter. En af disse Arme kunde muligvis føre ud til Kysten længere Syd paa.

Scoresby havde ogsaa i sin Tid antaget, at disse Arme vare gjennemgaaende Sunde, som han antog stode i Forbindelse med en dyb Bugt eller Fjord, han havde seet fra Søen paa omtrent 69° 20'.

Da Forholdene ved Cap Stewart ikke vare gunstige for Stationens Oprettelse, besluttedes det først at undersøge, om en af de ovenfor omtalte Fjordarme skulde staa i Forbindelse med Yderkysten. Hvis en saadan Forbindelse fandtes, var det Hensigten at oprette Stationen der; hvis ikke, vilde vi, efter at have undersøgt de indre Fjordarme i saa stor en Udstrækning som muligt, vende tilbage til Cap Stewart sidst i Maaneden og se om Isforholdene skulde have bedret sig.

Vi gik derpaa med Skibet op i Hurry Inlet og fortøjede ved Isen for at anvende denne Dag til forskjellige Undersøgelser. Skibet havde dog ikke Ro længe ad Gangen paa Grund af Isen; det maatte gjentagne Gange skifte Plads og tilsidst kaste los og holde gaaende i Fjorden. Lieutenant Vedel og Cand. Deichmann gik med en Baad til Cap Stewart for at foretage nogle Udgravninger og Undersøgelser af de gamle Husruiner, medens Cand. Bay og Hartz gjorde Indsamlinger og Undersøgelser paa Kysten af Jamesons Land udfor Skibet. Paa Vestsiden af Hurry Inlet gik jeg tilfjælds for at foretage Maalinger. Fra Toppen af Fjældet, der dannede en Højslette, c. 2500 Fod o. H., havde jeg en god Udsigt og fik her Vished for, hvad vi allerede havde antaget nede ved Fjorden, at Hurry Inlet ikke, som af Scoresby antaget, er et Sund, der staar i Forbindelse med Farvandet Nord for Liverpool Kyst. Det lukkes indenfor de tre af Scoresby opkaldte Fame Øer, og i Bunden udmunde to større Elve. Jamesons Land er saaledes her landfast med Liverpool Kyst.

Saavel paa Jamesons Land som paa Liverpool Kyst saaes mange Moskusoxer, og fra Skibet var der seet en Hvalros, den eneste, der blev seet paa hele Rejsen. Da alle igjen den

næste Morgen vare komne ombord i Skibet, stode vi atter ud af Hurry Inlet.

Vi stode derefter Vest paa i Scoresby Sund. Om Eftermiddagen friskede det op til en stiv Kuling af Øst med Taage. Efterhaanden som vi kom ind i Fjorden, tiltoge Isfjældene i Mængde, og i den indre Del laa der Fjæld ved Fjæld. Vi maatte derfor om Natten dreje til og ligge med smaa Sejl og Skruen saa smaat i Gang for at undgaa at kollidere med disse Kolosser. Navigeringen i tæt Taage i en Fjord, hvor Isfjældene ligge saa tæt som her, er endnu mere usikker end i Pakisen; thi undertiden kan man ikke se en Skibslængde for sig, og pludselig opdager man da højt oppe i Luften den hvidlige Lysning af et Isfjæld ganske tæt ved sig, og da gjælder det at komme bort i en Fart. Dertil kommer, at Taagen altid er tættest omkring Isfjældene, rimeligvis fordi Kulden i disse yderligere fortætter Vanddampene i den omgivende fugtige og forholdsvis varmere Luft. Den 7. laa vi saaledes og holdt gaaende frem og tilbage. Kun en enkelt Gang lettede Taagen, saa at vi kunde faae et Par Pejlinger af det omgivende Land. Et Lodskud og Temperaturserie paa 112 Fv. toges. Om Aftenen havde vi smukt, stille, ovenklart Vejr, saa at Toppen af alle Fjældene vare synlige; men over Vandet laa Taagen saa tæt som en Væg. Først den 8. om Morgenen klarede det op, og vi gik Vester paa. Vi kunde nu se os omkring. Vestkysten af Jamesons Land laa meget vestligere end angivet af Scoresby, og det Land, paa hvilken det af ham angivne Cap Ross skulde ligge, existerede ikke. Paa den vestlige Del af Sydkysten af Scoresby Sund saaes ikke saa mange Bræer paa Fjældene som længere Øst paa. Her fandtes ogsaa flere Rygge og Spidser, men ikke saa mange Plateauer, og Landet begyndte at blive lidt mere indskaaret af Dalfører, i hvilke der de fleste Steder laa Bræer.

Om Formiddagen passerede vi en stor Mængde Isfjælde; de vare gjennemgaaende større end de, man møder paa Vestkysten,

og havde i Almindelighed en meget regelmæssig, firkantet Form, undertiden med flere Vandlinier. Vi maalte Højden af et af dem til 288 Fod. Denne Samling af Isfjælde, som syntes at staa paa Grund her, holdt paa noget gammel Fjordis, den eneste Fjordis, vi endnu havde mødt.

Noget efter Middag vare vi ud for Cap Stevenson, og vi saae derfra en brat Fjældvæg, som, kun et enkelt Sted afbrudt af Dalstrøg, strakte sig c. 6 Mil i SV.-lig Retning. Her blev den afbrudt af en større Bræ med en kalvende Kant paa flere Kvml. Længde. Vore Forhaabninger om et gjennemgaaende Sund fik herved et alvorligt Stød, thi Bræen havde saa stor en Mægtighed, at den rimeligvis maatte staa i Forbindelse med Indlandsisen, og, hvis det var Tilfældet, var selvfølgelig enhver Tanke om nogen Adgang til Kysten ad denne Vej fuldstændig udelukket. Længere Vest paa saae vi imidlertid Fjordarme, som syntes at strække sig i det Uendelige ind i Landet. Det lykkedes os nu at finde en udmærket god Havn, i hvilken Skibet kunde ligge fuldstændig sikkert, medens vi med Dampbarkassen og Baade gjorde forskjellige Toure i Omegnen. Det var ogsaa paa høje Tid, at der blev undt Maskinen og navnlig Kjedlen lidt Ro, thi siden vi den 20. Juni kom til Iskanten, havde der ikke været slukket af. Som Følge heraf havde der dannet sig Masser af Kjedelsten, og det kneb med at holde Damp. Skibsbunden var ogsaa meget overgroet og trængte til Rensning. I den sidste Tid havde vi derfor sneglet os frem med en meget ringe Fart. Der var saaledes Arbejde nok at udføre ombord i Skibet, medens Baadexpeditionerne foretoges. Den Havn, vi havde udsøgt os, laa paa en forholdsvis lav Ø med temmelig indskaarne Kyster. Den havde et snevert Indløb af en passende Dybde, gjennem hvilket hverken Is, Isfjælde eller Sø kunde genere Skibet. Øst for os kunde vi igjen se vor gamle Fjende Taagen komme anstigende; men inden den naaede os, vare vi dog saa heldige at slippe ind i Havnen, og Kl. 9

om Aftenen den 8. faldt Ankeret for første Gang, efter at vi havde forladt Kjøbenhavn.

Havnen blev døbt Hekla Havn, medens Øen, hvorpaa den ligger, fik Navnet Danmarks Ø.

Den næste Morgen blev Dampbarkassen sat i Vandet, og ved Middagstid afgik Lieutenant Vedel og jeg med denne og en Slup til den sydligste af de af os sete Fjorde, som senere blev døbt Gaasefjord. Naturforskerne bleve ved Skibet for i Ro at kunne gjøre Indsamlinger og Undersøgelser i Omegnen af Havnen.

Vi stode over mod Østpynten af det Syd for Havnen liggende Land. Efter en Times Forløb ankom vi dertil og gik nu langs Kysten videre Vest paa. Fjorden gik omtrent retvisende VSV. i med forskjellige Bøjninger og Knæk. Den første Del af Nordkysten var lav og jævnt skraanende samt meget bevoxet. Noget inde i Fjorden løb en stor Elv ud, som førte en Mængde Ler med sig og farvede Vandet i Fjorden rødt i en vid Omkreds. Dette Ler havde aflejret sig og dannet en Banke langt ud i Fjorden, saa at vi med Dampbarkassen maatte søge langt ud for ikke at komme paa Grund. I den yderste Del af Fjorden var der en Mængde meget store Isfjælde, længere inde bleve Isfjældene mindre, men optraadte til Gjengjæld desto talrigere. Indtil et Stykke forbi den røde Elv var Kysten temmelig indskaaret, men derefter begyndte en saa godt som lige, temmelig stejl, af Isskuring afglattet Gneisryg, langs hvilken vi dampede en Time. Denne Ryg fortsattes af et højt, stejlt Gneisfjæld, hvis Top vi undertiden saae rage op som en mørk Væg ovenover Skyerne. Kl. 6 blev Isen meget tæt. Foruden de egentlige Isfjælde laa der nu et fuldstændig tæt Dække over Vandet af Isstumper i alle mulige Størrelser, saa at vi maatte gaa langsomt og jævnligt stoppe for ikke at tørne for haardt med Baaden eller risikere at miste Skruebladene; Isen blev tættere og tættere, og samtidig kom der nu det ene store Isfjæld ved Siden af det andet. Taagen holdt sig omkring dem og forhindrede os i at

se dem. Vi saae, at vi maatte være overfor en eller flere Bræer, som fuldstændig havde opfyldt Fjorden med Kalvis. Stejle Fjælde havde vi paa alle Sider, saa at vi sejlede som i en Gryde. Da der ingen Teltplads var i Nærheden, og det efterhaanden viste sig umuligt at komme videre, vendte vi Kl. 7 om for at gaa tilbage til Begyndelsen af den lige Gneiskyst, hvor vi havde seet en Havn. Det var en Bugt, i hvilken der udmundede et Par mindre Elve.

Den næste Formiddag begyndte det at klare op, og ved Middag kunde vi faae et nogenlunde Overblik over Forholdene. Vi kunde da se, at Fjorden strakte sig betydelig længere ind og endte med flere Smaaforgreninger, i hvilke der udmundede to eller tre Bræer, der sandsynligvis maatte komme fra Indlandsisen. Det saae ligeledes ud til, at selve Indlandsisen stødte op til Fjældene i Baggrunden. Der laa imidlertid endnu Skyer og drivende Taager i Fjordens midterste Del, saa at det inderste Parti kun glimtvis kunde skjælnes. Bræerne havde fuldstændig fyldt den indre Del af Fjorden med Isfjælde og Kalvis, og det Hele laa som en samlet Masse. Disse Bræer maa derfor være meget produktive, eller ogsaa havde der, netop i Dagene før vi kom, fundet en større Udskydning Sted. Da vi saaledes vare forhindrede i at komme ind i Bunden af denne Fjord og tillige havde faaet Sikkerhed for, at der intet Udløb til Kysten kunde findes her, gik vi igjen ud af Fjorden.

Det var nu blevet smukt Vejr med stærkt Solskin, og Toppene af Fjældene kunde sees. Paa den nordlige Kyst bestod Bjergarten ved Vandet af Gneis, stærkt isprængt med Granater, og ovenpaa Gneisen laa Trap, som begyndte i en Højde af c. 1500—2000 Fod. Ogsaa paa Sydsiden af Fjorden bestode Fjældene af Gneis overlejret af Basalt, men Basalten laa her betydelig lavere. Ved et lille Næs omtrent Syd for vor Teltplads forsvandt Gneisen aldeles, saa at Fjældene videre Øst efter udelukkende dannedes af Basalt.

Den maleriske Modsætning mellem Gneis- og Basaltland-

skaber gjorde sig stærkt gjældende her. I den førstnævnte er der Afvexling, den ene Fjældtop ligner ikke den anden; Kysten er i Almindelighed indskaaret af smaa Fjorde og Bugter, og hver Pynt, man kommer forbi, byder det spejdende Øje noget Nyt. Basalt derimod er altid ens; har man seet et Fjæld, har man seet dem alle. Et Landskab med Basaltfjælde kan tegnes med Passer og Lineal; Linierne ere rette, alle Vinkler ligestore, kort sagt, i Længden virker det trættende og ensformigt, og især fordi en saadan Kyst i Reglen er lige og ubrudt, saa at man kan overse 10—15 Mil paa engang. Som Baggrund for et Forgrundslandskab af Gneis, eller blandet med denne, kan Basalten derimod tage sig smukt ud med sin rødlig-violette Farve, sine dybe blaa Skygger og sine snedækkede Plateauer og Hylder.

Om Aftenen ankom vi til Skibet.

Den næste Udflugt gjaldt Fjorden, som Vest for Havnen gik ind i Landet. Den 11. August om Middagen gik vi fra Skibet med Dampbarkas og Slup. I den yderste Del af Fjorden var der mange Isfjælde af en imponerende Størrelse. Om Aftenen sloge vi Telt paa en noget fremspringende Odde mellem to Dalstrøg paa Nordsiden af Fjorden. Havn var der ingen af, saa at vi maatte ankre Fartøjerne op bag et lille Fremspring, hvor de laa temmelig udsatte. Vejret havde hele Dagen havt Føhnkarakter. Om Morgenen havde der over Fjældene hvilet den paafaldende dybe, mørkviolette Tone, som paa Vestkysten af Grønland er en sikker Bebuder af Føhn. Luften var om Formiddagen varm og trykkende, og smaa isolerede Skyer lejrede sig over Fjældtoppene. Kl. $11^1/_2$ om Aftenen maalte vi en Lufttemperatur af 12°,1, Fjorden fik derfor Navnet F ø h n f j o r d. Det havde hele Dagen været Stille, men om Aftenen begyndte det at blæse stivt ud af Fjorden. Fra det Indre af Fjorden kom Isfjældene nu sejlende i stærk Drift udefter, og meget hyppigt kalvede de, maaske paa Grund af den høje Temperatur. En Gang hørte vi pludselig en stærk Brusen, der vedblev i

længere Tid og lød omtrent som et Fjældskred. Det viste sig imidlertid at være et Vandbassin paa Toppen af et Isfjæld, som pludselig havde skaffet sig Afløb ud over Kanten, hvor Vandet som en Fos styrtede ned ad den stejle Væg. Tiltrods for at Fjældskraaningerne fra Søen saae temmelig golde ud, fandt vi dog en temmelig frodig Vegetation op til 1000 Fods Højde. Der var de sædvanlige grønlandske, saakaldte Lyngsorter i tætte Masser. I Fordybninger, hvor Vandet havde staaet, og ligeledes langs Bækkelejerne, var der et fodtykt Tæppe af Mos.

Begge Kyster af Fjorden vare som nævnt stejle og bratte og bestode forneden af Gneis med et Lag Basalt over. Øverst laa Bræ og Firnmarker. Basaltlaget var imidlertid her betydeligt tyndere og laa højere tilvejrs end i Gaasefjord. Det laa ogsaa, især paa Sydkysten, noget tilbage paa Gnejsfjældene, saa at der dannedes en stor Hylde for Bræisen. Det Hele havde omtrent følgende Profil.



I den vestlige Del af Fjorden forsvinder Basalten fuldstændigt fra Nordkysten, saa at Gneisen her gaar lige til Toppen, c. 4000 Fod. Paa Nordsiden fandtes et Par Dalstrøg, der strakte sig ind i Landet omtrent lodret paa Fjordens Længderetning.

I Løbet af Natten og den følgende Morgen blæste Føhnen endnu. Temperaturen i Luften var 13°. Da Vinden var saa stiv, at vi vanskeligt vilde kunne komme frem med den tungt lastede Baad paa Slæb, lode vi to Mand blive tilbage med Sluppen, medens vi med Dampbarkassen alene gik videre ind efter. Undervejs holdt vi Hvil ved en lille Pynt paa Nordsiden.

Vi vare her omtrent ved, hvad vi ude fra havde antaget for at være Bunden af Fjorden; det viste sig imidlertid, at denne, i Stedet for at afsluttes, gjorde en skarp Drejning og fortsattes Nord efter. Vi gik lidt tilfjælds for at faa Overblik og maatte arbejde os gjennem et knæhøjt Krat af Pil, Birk, Blaabær, Krækkebær med flere, iævet med et rigt Blomsterflor. Alt var de fleste Steder fortørret, saa at det knasede under Fødderne; en kastet, brændende Tændstik vilde sikkert have foraarsaget en stor Hedebrand. Hvor der var lidt Fugtighed eller i Skyggen i Kløfterne, stode Planterne derimod friske og frodige, og man kunde knap tænke sig, at man midt i i denne Yppighed var paa 70° Nord Bredde paa Grønlands Østkyst. Blaabærrene vare modne og overmodne. Der herskede ogsaa paa disse mod Syd vendende Skrænter, som rigtig kunde blive gjennembagte af Solen, en ligefrem tropisk Temperatur, og det endog i den Grad, at vi maatte tage Overtøj og Benklæder af og gaa videre, kun iførte det allernødvendigste Undertøj. Mærkværdig nok, men meget heldigt for os, var der ingen Myg, skjøndt der fandtes mange smaa Kjær med frodig Bevoxning, særlig af Kjæruld, der undertiden dannede store hvide Strækninger. Her var et helt Paradis mellem Isfjælde.

Man maa i det Hele taget ikke tro, at den Plantevæxt, man finder heroppe, kan karakteriseres som «en fortrykket og forkuet, arktisk Vegetation». Nej, Planterne befinde sig aabenbart udmærket vel her, de have acclimatiseret sig og antaget saadanne Egenskaber, som gjøre dem skikkede til at trives og forplante sig trods den bidende Vinterkulde og den tørrende Sommersol. De ere maaske nok smaa og undersætsige, men fremfor alt sejge og kraftige.

Vi gik derefter med Dampbarkassen rundt om Pynten, hvor Fjorden drejede Nord i og befandt os nu i et større Bassin fyldt med mange store Isfjælde. Midt i Bassinet laa en mindre Ø, som strax tildrog sig vor Opmærksomhed ved sin intensive røde Farve.

Efter at vi fra Toppen af Øen, som var c. 400 Fod høj, havde foretaget nogle Maalinger og blandt Andet seet, at der højere oppe i Fjorden fandtes Fjælde af den samme røde Farve, gik vi tilbage. Vi havde nemlig ikke forberedt os paa nogen længere Tour, og det var desuden nødvendigt, at Naturforskerne kom herind for at gjøre specielle Undersøgelser i disse interessante Egne. Vi dampede derfor hele Natten hjemefter, toge undervejs vore to Mænd op og kom den næste Morgen til Skibet. Det blæste dengang saa stivt ud af Fjorden, at Skibet maatte lade sit andet Anker falde, tiltrods for at det laa i en fuldstændig lukket Havn. Den 14. gik vi saa igjen indefter sammen med Naturforskerne. Atter denne Dag maatte vi i Mundingen af Fjorden kjæmpe med stiv, vestlig Kuling, og først efter Middag, da vi vare komne længere ind, løjede det af. Om Aftenen sloge vi Telt paa Landet SO. for Røde Ø.

Den 15. August gik vi videre med Dampbarkassen, medens Naturforskerne med Sluppen bleve efterladte. Vi slæbte dem dog først over til Røde Ø, hvor de vilde begynde Undersøgelserne.

Vi stode derefter over mod den Pynt, som senere fik Navn Renodde. Isen var ude midt i Fjorden forholdsvis spredt, men ovre under Renodden var den paa Grund af Strømmen pakket tæt ind mod Kysten. Stedet var meget frodigt. Kort efter at vi vare komne i Land, saae vi mange Rensdyr. De vare saa lidet sky af sig, at Lieut. Vedel i et Øjeblik skød 4. Resten spadserede ganske rolig forbi mig, der ingen Riffel førte med.

Vi gik derefter tværs over Vestfjord og sloge Telt ved en lille Pynt paa Nordsiden, som fik Navnet Kobberpynt paa Grund af den kobberholdige Bjergart, som udgjorde en Del af den. Undervejs passerede vi et meget stort Isfjæld, hvis Højde ved senere Maaling fra Land fandtes at være c. 270 Fod.

Vi gik nu tilfjælds. Vejen gik først opad en meget frodig Skraaning over isskurede Gneiskuller. Paa sine Steder fandtes en saa yppig Vegetation, som jeg sjældent har seet paa Vest-

kysten af Grønland paa samme Bredde. Ganske vist naaede Krattene paa Vestkysten en større Højde over Jorden, thi de største her naaede os kun lidt over Knæene, men syntes mig at være kraftigere og tættere end paa Vestkysten. Krattenes Højde betinges her ganske sikkert af Tykkelsen af det Snelag, som om Vinteren beskytter dem dels mod den strængeste Kulde, dels mod Føhnstormenes fortørrende Indvirkning.

Vi kom over store, golde Stensletter og isskurede Fjældknolde. Overalt laa Moræneaflejringer, mellem hvilke flere temmelig store Elve løb ud. Kl. 8 vare vi paa den Top, som vi havde udseet til vor Maalestation. Den egentlige, sneklædte Top laa endnu c. 800 Fod højere, men den laa saa langt tilbage, at man sandsynligvis derfra ikke kunde faa Overblik over Fjorden. Toppen, paa hvilken vi befandt os, var isskuret, og af Vegetation fandtes kun nogle faa Planter, lidt Græs og Mos. Derimod havde vi et udmærket Overblik over de omliggende Fjorde.

Fjældet laa mellem to Isfjorde, gjennem hvilke Indlandsisen skød ud med store Bræer. Den sydligste af disse to Fjorde, Vestfjord, strakte sig endnu c. 4 Mil ind, og her laa Bræens kalvende Kant. Denne Bræ maatte være meget produktiv, thi Fjorden var i hele sin Længde fyldt med Isfjælde og mindre Kalvis. Inde bag Bræen saae vi flere Nunatakker.

Den nordlige Fjord var strængt taget ikke mere nogen Fjord, thi Bræen var her skudt saa langt frem, at dens kalvende Kant laa helt ude ved Pynten af det Land, paa hvilket vi befandt os. Denne Bræ havde ikke været meget virksom i det sidste Aarstid, thi der laa endnu fast Vinteris et Stykke foran Brækanten, og udenfor Vinterisen var der fuldstændig aabent Vand.

Et stort Isfjæld laa indefrosset i Vinterisen og bekræftede den Hypothese om de store Isfjældes Dannelse, som jeg tidligere har opstillet angaaende Uperniviks Isbræ, nemlig at de store Isfjælde flyde lige ud fra Brækanten paa den samme

Vandlinie, de havde før Frigjørelsen. Det her omtalte Isfjæld stod hverken lavere eller højere end Kanten af Bræen, og man kunde i denne paapege det Sted, hvor Fjældet var løsrevet fra Bræen. Da vi senere hen paa Slædetourene kom hertil, stod Isfjældet her endnu. Bræen fik Navnet Rolige Bræ.

Noget efter Midnat kom vi igjen ned til Teltet. Fire Rensdyr sprang omkring temmeligt højt tilfjælds, blandt disse en lille Renko med to Kalve, som enten af Nysgjerrighed eller af Befippelse galopperede saa tæt forbi mig, at jeg kunde have naaet dem med Hænderne. Den følgende Dag kom vi tilbage til Teltpladsen ved Røde Ø.

Naturforskerne havde været ovre paa Røde Ø, men ikke fundet Forsteninger; derimod havde de forøvrigt havt rigt Udbytte i Retning af videnskabelige Indsamlinger. Der var blevet skudt to Rener og fundet mange Renhorn, hvoriblandt flere usædvanlig store.

Det var nu fristende for os at gaa videre Nord paa, men da Tiden allerede var fremrykket, og det desuden var bestemt, at vi om muligt skulde gjøre en Tour op til nogle Sandstens-Fjælde, som laa NØ for Havnen, turde jeg ikke offre mere Tid paa disse indre Farvande. Den 17. gik vi derfor igjen ud efter og kom om Aftenen til Skibet. Undervejs mødte vi flere Narhvaler.

Den følgende Dag blev anvendt til forskjellige Arbejder i Omegnen af Havnen, blandt Andet til en Undersøgelse af nogle eskimoiske Husruiner, Teltringe og Grave, thi saavel her ved Hekla Havn, som næsten paa alle de Steder, vi kom til i de indre Fjordforgreninger, fandt vi den Slags Vidnesbyrd om en tidligere Bebyggelse. Saavidt Tiden tillod det, blev der anstillet Undersøgelser og Udgravninger, men da Resultatet af disse vil blive gjort til Gjenstand for en særlig Afhandling, blive de ikke omtalte her.

Den 19. August gik vi atter ud med Dampbarkassen og

Sluppen. Maalet var de to Sandstens-Fjælde, som vi under Indsejlingen havde seet 7—8 Mil NO. for Havnen.

Ved Middag kom vi ud for en lang udskydende Sandodde, som strakte sig 1—1½ Kvml. ud fra Kysten. Nord for denne Odde var der en noget større Bugt med stærkt leret og plumret Vand. I Bunden af Bugten faldt en eller flere Elve ud, som førte Leret eller Slammet med sig. Elvene kom fra nogle Sandstenslag, som begyndende her strakte sig videre Nord paa og endte med de to nævnte, iøjnefaldende, fæstningslignende Fjælde. Kysten blev nu lav og hævede sig i mindre Bølger og Bakker indefter. Den var fuldstændig lige, uden Indskæringer og med meget grundt Vand, saa at man maatte holde sig langt ude med Baadene.

Vinden friskede imidlertid mere og mere med Kuling af Syd og temmelig megen Sø. Da Luften samtidig saae truende ud, og der ikke fandtes Havn, vendte vi om for at se at komme ind i den for omtalte Bugt. Denne var imidlertid saa opfyldt af Ler og Sand, at det var umuligt at komme til Land, vi maatte derfor gaa tilbage til Skibet. Paa vore Baadetoure have vi i det Hele taget gjort den Erfaring, at skjøndt en Dampbarkas byder den Fordel for Excursioner, at den kommer langt i kort Tid, saa er der dog mange Ulemper forbundne ved Sejladsen med et saadant Fartøj i Fjorde af almindelig grønlandsk Beskaffenhed. Man er altfor meget bundet med Hensyn til Valg af Teltplads o. l.; thi, da man selvfølgelig ikke kan tage det tunge Fartøj paa Land med de Hjælpemidler, der staa til Raadighed, maa man om muligt sørge for at finde en nogenlunde beskyttet Havn til det, hvor Is og Kalvning af Isfjælde o. s. v. ikke kan ødelægge det. At finde en saadan Havn er som oftest vanskeligt og undertiden umuligt, og da har man meget Bryderi med et saadant Fartøj. En Konebaad eller en meget let Træslup er ubetinget det Fartøj, der i Længden egner sig bedst, ialtfald til længere Excursioner i ukjendte Fjorde.

Om Aftenen den 20. blev Dampbarkassen hejst, og Alt gjort

klar til Afgang. Det blæste dog endnu saa stivt, at vi først næste Morgen kom afsted. Vi stode først op langs Østkysten af Danmarks Ø.

Nord for Odden ved Sandstens-Fjældene, Cap Leslie, bøjer Kysten af Milnes Land mere Nord i. Farvandet var her opfyldt af en Mængde meget store Isfjælde, hvoriblandt vistnok de største vi endnu havde seet. Der saaes kun enkelte Flager af Fjordis. Efterat vi havde taget et Sæt Pejlinger udfor Sandstens-Fjældene, stode vi over mod Sydenden af Jamesons Land, idet vi undervejs toge en Række Lodninger og Temperaturserier. Den største Dybde vi fik her var 218 Favne; Bundarten var overalt graabrunt Ler.

Om Aftenen gik vi langs Sydkysten af Jamesons Land, hvis flade Kyst og lyngklædte Bakker i Aftenbelysningen fuldstændigt lignede en hjemlig, dansk Strand i Sommeraftenstemning; men al Illusion herom svinder hurtigt, naar man seer Sydkysten af Fjorden, hvis høje Fjælde med hvide Snehjelme og de i Maanelyset tindrende Bræer, der ligesom Fjorden med sine Mængder af Isfjælde og Storisen, mindst af alt have noget tilfælles med Danmark.

Den følgende Morgen, den 22., vare vi ved Cap Stewart, men det viste sig desværre, at der ikke var foregaaet nogen Bedring med Hensyn til Isforholdene. Saavel i Scoresby Sunds Munding som i Hurry Inlet laa der megen Is og mange Isfjælde, som drev omkring for Vind og Strøm. Der fandtes ingen Steder, hvor Skibet under Losningen kunde ligge blot nogenlunde beskyttet for Isen, og selv om det holdt gaaende under Damp, vilde det med Taage og daarligt Vejr let kunne komme fast i Isen og af denne skrues op paa den lave, flade Kyst af Jamesons Land; Isen var nemlig ikke sværere, end at en Del af den var af mindre Dybgaaende end «Hekla». Under disse Forhold vilde det ikke være forsvarligt at losse her, da Skibet vilde være for udsat i Tilfælde af daarligt Vejr; vi maatte se os om efter en anden Plads til Stationen, hvor Skibet kunde

være nogenlunde beskyttet mod Is og Isfjælde, medens Losningen gik for sig.

Vi stode over mod Sydenden af Liverpool Kyst, men Forholdene vare ikke bedre der.

Valget af en anden Plads til Stationen var under de givne Forhold ikke let. Den maatte helst ligge saa yderligt i Fjorden som muligt, da der derved var større Chance for at komme tidligt afsted den næste Sommer end længere inde, hvor Vinterisen sandsynligvis vilde ligge længere. Hele den ydre Del af Scoresby Sund er imidlertid fuldstændig blottet for Havne eller blot Antydninger af saadanne. Sydkysten er en lige, ubrudt Basaltbratning, der hæver sig omtrent lodret op af Fjorden. Kysten af Jamesons Land ligner den jydske Vestkyst og er som denne uden nogensomhelst Tilflugtssted for et Skib, og Sundet mellem de to Kyster var fuldt af Isfjælde og Is, der med de skiftende Strømme og Vinde drev frem og tilbage.

Den eneste sikkre Havn, vi havde seet, var Hekla Havn, og jeg maatte derfor under disse Forhold bestemme mig for denne. Da den imidlertid laa omtrent 20 Mil inde i Fjorden, vilde jeg, ved at vælge den til Overvintringssted, ikke alene forøge Vejlængden til Angmagsalik med de nævnte 20 Mil, men jeg maatte tillige befrygte, at vi først vilde kunde komme meget sent afsted med Baadene den følgende Sommer, da vi med tungt lastede Baade ikke kunde begynde Rejsen, før Fjordisen var fuldstændig brudt op. Som Følge heraf maatte jeg, hvis Hekla Havn valgtes til Overvintringssted, beholde Skibet heroppe, da vi med dette antagelig vilde kunde forlade Havnen paa et betydeligt tidligere Tidspunkt, end det vilde være muligt med Baadene.

Det blev derfor bestemt at oprette Overvintringsstationen ved Hekla Havn, og at Skibet skulde overvintre der sammen med Expeditionen for næste Aar at bringe denne ud til Cap Brewster.

Forinden vi stode tilbage i Scoresby Sund, oplagde vi ved Cap Stewart et Depot af Proviant og Ammunition. Dette Depot var medtaget som en yderligere Sikkerhedsforanstaltning for Expeditionen, hvis det Tilfælde skulde indtræde, at vi i 1892, paa Rejsen Syd efter til Angmagsalik, skulde møde saa uovervindelige Ishindringer, at vi bleve nødsagede til at opgive at gaa Syd paa og tvungne til at vende tilbage til Scoresby Sund. Vi vilde derved være i Stand til ved Cap Stewart at kunne afvente Opsendelsen af en eventuel Hjælpe-expedition.

Depotet blev oplagt paa den lyngklædte Skraaning ved Grønlænderhusene (ved Cap Stewart) paa et Underlag af Sten. Det blev først dækket med et dobbelt Lag af et gammelt Sejl, ovenpaa hvilket der blev lagt flere Lag Græstørv. Det underste Lag med Græsset nedefter, det øverste med Græsset opefter. Kanten af Sejlet blev betynget med saa mange Sten, som vi kunde faa fat i, for at gjøre det saa vanskeligt som muligt for Bjørne at ødelægge Depotet.

Medens dette Arbejde stod paa, havde Naturforskerne benyttet Lejligheden til en kortvarig Undersøgelse af Fjældene i den nærmeste Omegn og blandt Andet været saa heldige at finde faststaaende Planteforsteninger.

Kl. 6 om Aftenen vare vi færdige med alle Arbejder og satte nu igjen Coursen indefter i Fjorden. Taagen havde det meste af Dagen ligget ude i Fjordmundingen, og da det nu begyndte at blæse op med en frisk Østen, begyndte den at sætte ind efter, saa at vi vare meget glade ved at kunne forlade Cap Stewart.

Natten mellem den 20.—21. havde vi første Gang seet en Stjerne, det var Jupiter; da vi nu stode ind efter, saae vi allerede flere. Den følgende Middag, den 23., loddede vi tværs af Cap Stevenson paa 300 Fv. Vand, og ankrede om Aftenen igjen i Hekla Havn, som altsaa nu i nogen Tid skulde være vort Hjemsted. I de følgende Dage herskede der en travl Virk-

somhed med at bringe Tømmeret til Husene i Land, med at rejse disse og med Oplosningen af Expeditionens Proviant og øvrige Bagage.

Medens Husene bleve satte under Bygning, gik Lieut. Vedel og Capt. Knudsen paa en Expedition NO. efter. Vi havde nemlig den 21., da vi vare ud for Sandstens Fjældene, seet, at der Nord for Milnes Land laa en Gruppe Øer med spidse, takkede Fjælde og tilsyneladende adskilte af mange smalle Sunde. Det vilde være en stor Hjælp ved den nærmere Undersøgelse af Fjordene i denne Egn, om vi der kunde finde en god Havn for Skibet. Med en saadan Havn som Udgangspunkt kunde vi da med Dampbarkas og Baade gjøre Excursioner i Omegnen og spare den lange Vej frem og tilbage fra Hekla Havn til Øerne, især da vi havde Erfaring for, at Kysten op til Sandstens Fjældene i daarligt Vejr var temmelig uheldig for Baadrejser.

Hovedøjemedet for Lieut. Vedels Expedition var derfor at finde en saadan Havn enten ved Øerne eller i Nærheden deraf. Samtidig skulde Naturforskerne gaa med en Slup op i Mudderbugt for der at anstille Undersøgelser angaaende Sandstensformationen.

Den 25. August afgik begge Expeditionerne i Dampbarkassen med to Slupper paa Slæb.

Imidlertid blev der ved Stationen sat al Kraft paa Husenes Opførelse. Husene vare forfærdigede hjemme af Tømmermester Kyhn, tilpassede og mærkede lige klar til Opsætning, som derfor gik meget let.

Vi medførte fire Huse: et Beboelseshus, to Observatorier og et Proviantskur.

Beboelseshuset var 27 Fod langt og 14 Fod bredt. Det var ved to Skillerum delt i tre Afdelinger. Gjennem et Bislag midt paa den ene Langvæg kom man ind i den midterste Afdeling, der tjente til Opbevaring af Tøj og den Proviant, som i Øjeblikket var i Brug. Fra dette Rum førte en Dør tilvenstre ind i

Folkelukafet, hvor der i to Etager var Køjeplads til 6 Mand. Foruden Bord, Vandtønde, Skibskister og lignende var her et lille Comfur, som foruden til Madlavning ogsaa skulde tjene til Opvarmning af Værelset.

Fra Midterrummet førte en Dør tilhøjre ind til det Rum, som beboedes af Lieut. Vedel, Cand. Bay og mig. Dette Rum opvarmedes ved en lille Kakkelovn, hvis Rør i c. 3 Al. Længde blev ført langs Gulvet inden det drejede op efter og ud gjennem Loftet og Taget. Denne Foranstaltning viste sig overmaade heldig til at forhindre Fodkulden, ligesom der ogsaa derved udnyttedes det mest mulige af Kullenes Brændselsværdi, saa at vi hele Vinteren igjennem, selv med den strengeste Kulde, med et meget lille Kulforbrug kunde holde en passende Temperatur i Værelset. Foruden tre enkelte Standkøjer fandtes der et Par Borde og vore Skibskister, og langs Væggen var anbragt Hylder til Instrumenter, Bøger og lignende Sager.

Ovenpaa var der i hele Husets Længde et Loftsrum til Opbevaring af Telte, Soveposer, Sejl o. s. v. Adgangen hertil var enten gjennem en Luge i Gavlen eller gjennem en mindre Lem i Midtrummet.

Huset var udelukkende bygget af Træ. Det bestod af et Tømmerværk, paa hvilket der blev spigret en Yder- og en Inderklædning af 1″ Brædder. Udvendig blev saavel Tag som Vægge beklædte med Tagpap, der paa Taget fastholdtes af smalle, paaspigrede Trælister. Op til 2½ Al. Højde blev derefter hele Huset omgivet af en grønlandsk Mur af Sten og Græstørv. Indvendig blev Gulv og alle Vægge beklædte med Linoleum. Noget senere beklædte vi ogsaa Gulvbrædderne i Loftsrummet med Resterne af Linoleum, Tagpap og, hvor dette ikke slog til, med Græstørv. Huset viste sig i Vinterens Løb at tilfredsstille alle rimelige Fordringer. Kun én Ulempe viste der sig, og det var, at Madlavningen skulde foregaa i Folkelukafet. Denne Omstændighed var paa Grund af de ved Madlavningen udviklede Vanddampe og Madosen mindre heldig, saa at man

burde have havt et særegent mindre Rum til Kabys. Det blev ogsaa nødvendigt at skaffe lidt mere Ventilation, hvilket let lod sig gjøre ved i Loftet at udskjære Lemme, som kunde aabnes mer eller mindre, eftersom Omstændighederne krævede det.

Proviantskuret laa 50 Alen SO. for Beboelseshuset. Det bestod af et eneste Rum og havde kun Yderklædning og Tagpap, derimod ikke Gulv eller Inderklædning.

Det astronomiske Observatorium laa Vest for Beboelseshuset. Det var gjennemskaaret i Retning af Meridianen og forsynet med Klapper. I Midten stod en støbt Betonpille til Passageinstrumentet. Desuden tjente dette Observatorium til Anstillelsen af Observationer over Variationerne i Magnetnaalens Declination. Variationsapparatet var anbragt paa to støbte Betonpiller.

Observatoriet til Anstillelse af de absolute magnetiske Maalinger laa lidt Syd for forannævnte. To støbte Betonpiller tjente ligeledes her til Instrumenternes Opstilling. De to Observatorier havde Gulv og Yderklædning, og vare ligesom de øvrige Huse klædte med Tagpap og omgivne med Grønlændermure.

Udenfor Stationen blev opsat en Flagstang tilligemed forskjellige Arrangementer til de meteorologiske Observationer, som Thermometerskab, Vandstandsmaaler m. m. Vore tre Baade bleve satte paa Land paa en lav, hævet Havstok lige bag Husene.

Den 28. August kom den ene Slup med Naturforskerne tilbage til Havnen. De havde først landet paa den østlige Side af Mudderbugtens Munding og derefter ladet Baaden ro ind til Bunden, medens de selv gik langs Kysten. Bugten har ringe Dybde med leret og sandet Bund; Bredderne ere ligeledes lerede og sandede. Efter meget Besvær med at hale Baaden til Land, blev der slaaet Telt paa en flad, gruset Slette.

Der blev derefter foretaget Undersøgelser af Sandstensfor-

mationen i Omegnen. Dyrelivet var oppe i Landet meget fattigt, men i nogle store Engstrækninger i det Indre af Bugten saaes usædvanlig mange Vadefugle.

Søndag Middag den 30. kom Capitain Knudsen tilbage over Land. Det havde om Formiddagen blæst en stormende Kuling af NV., saa at Dampbarkassen havde været nødsaget til at søge Læ en Mils Vej fra Stationen. Capt. Knudsen var da ledsaget af en Mand gaaet over Land til Stationen. Om Eftermiddagen løjede det af, og Lieut. Vedel kom med Dampbarkassen og Sluppen.

Han havde været oppe ved Øerne, men ikke fundet nogen Havn der, da Fjældene gik bratte ned i Vandet, saa at der ikke var under 25 Fv. Vand en Baadslængde fra Land. Nord for Øerne gik en meget stor Isfjord, Nordvestfjord, i NV.-lig Retning ind i Landet. Paa Nordsiden af denne Fjords Munding var der bag en fremspringende Halvø, Syd Cap, en Havn; men denne var aaben mod NV., altsaa mod Bunden af Fjorden, og Isfjældene bleve derfor med Vind ud af Fjorden drevne ind i Havnen og fyldte denne, saa at Skibet ikke kunde ligge der. Lieut. Vedel havde været 6 Mil oppe i Fjorden, som imidlertid gik endnu længere ind og der bøjede af i nordlig Retning. Fjorden var fuld af Isfjælde, som laa tættere, jo længere man kom indefter.

Der var saaledes ikke fundet nogen Havn, hvori Skibet kunde ligge sikkert, medens Undersøgelserne bleve fortsatte.

Det bestemtes derfor at gjøre endnu en Tour til Nordvestfjord, for at faae denne nærmere undersøgt af Naturforskerne, samt for om muligt at komme ind til Bunden. Vi maatte imidlertid vente et Par Dage, indtil Dampbarkassens Kjedel var renset, og til forskjellige Arbejder ved Husene vare fuldendte.

Den 3. September gik vi igjen fra Skibet; straks efter at vi vare komne ud af Havnen, begyndte det at blæse temmelig stivt ud af Fjorden, saa at der snart stod en Del Sø. Udfor

Mudderbugt stod en Mængde Isfjælde paa Grund, medens de den Dag syntes at være mere spredte ude i Fjorden. Ved Middagstid havde vi naaet Omdrejningspynten ved Sandstens Fjældene, Scoresby's Cap Leslie. Nord herfor drejer Kysten omtrent retv. Nord i og danner en meget brattere og højere Skrænt med en bred, lav Forstrand. Skrænten er gjennemfuret af Vandløbene fra Snesmeltningen om Foraaret. Her saae temmelig grønt ud, men Farven hidrørte vistnok hovedsagelig fra Mosser. Kysten bestaaer mest af Forvittringsprodukter fra Sandstens Fjældene. Paa denne Kyst er der to store Bugter, i Bunden af hvilke man seer to Bræer, som imidlertid ikke naae Vandet. Den sydligste ender c. 1 Kvml. derfra, men den anden endnu højere oppe. Efterhaanden som vi kom frem, tiltog Isfjældene i Mængde, vi talte paa engang et Par Hundrede. Om Eftermiddagen sloge vi Telt i Bunden af en lille Bugt, hvor Kysten begynder at tage en mere NV.-lig Retning. Pynten Øst for Bugten kaldte vi Bregnepynt, fordi Cand. Hartz her fandt mange af de smaa, vellugtende Bregner (*Lastræa fragrans*). Vi havde herfra en glimrende Udsigt til et storslaaet Panorama Nord for Teltpladsen. Paa Fjorden svømmede Masser af Isfjælde af enorm Størrelse. Bag dem laa Øerne. Nogle af disse vare lave og flade som Øerne i en af Vestkystens Skjærgaarde; men andre vare stejle, takkede Fjældkamme, ikke lidt mindende om det bekjendte Fjæld, Redekammen, i Syd-Grønland, og bag dem saae man et mægtigt Alpelandskab med skarpe, spidse Toppe, mellem hvilke den store Isfjord skar sig ind.

Fra Bregnepynt drejer Kysten af Milnes Land NV. i, og paa denne Strækning ligger der et Par større lokale Bræer, som naae Vandet. Efter deres jævne Overflade at dømme, have de kun ringe Bevægelse.

Den følgende Morgen gik vi videre. Fjældene paa Landet Nord for Øerne ere høje og stejle med spidse Toppe og Kamme. De hæve sig lige op fra Vandet, majestætiske, forrevne og fulde

af Kløfter, i hvilke Bræer overalt glide ned. Ingen af disse naae dog Vandet.

Øgruppen, som fik Navnet Bjørneøer, bestaaer af c. 10 større og mindre meget indskaarne Øer. (Muligen er der nogle flere, da man ved Sejladsen forbi dem ikke altid har let ved at afgjøre, hvorvidt man sejler forbi Sund eller Fjord.) De ligge omtrent paa en Linie i Retningen NO.—SV. og danne Fortsættelsen af Sydkysten af en Fjord, der her skærer sig Vest efter og, som vi senere fik Erfaring for, staaer i Forbindelse med Farvandene inde ved Røde Ø. Denne Fjord fik Navnet Øfjord. Øerne ere gjennemgaaende lave, c. 500—600 Fod; men op over denne Højde, hæve sig nogle skarpe Kamme og Spidser af karakteristiske Former til c. 12—1500 Fods Højde. De lave Øer have alle runde, moutonnerede Former, men paa Kammene kan man ikke se nogen Paavirkning af Isen. Bjergarten er imidlertid en meget forvittret Granit, saa at det ikke er noget Bevis paa, at Indlandsisen i sin Tid ikke skulde have naaet saa højt.

Medens vi sejlede i de snevre Sunde mellem disse Øer, saae vi lidt før Middag en Bjørn, som laa og sov i Blaabærlyngen paa en af de solbeskinnede Skrænter. Vi forstyrrede den i sin Middagsro og gjorde Jagt paa den, som endte med dens Død; det var en meget fed, gammel Han, der øjensynlig havde nydt Sommerglæderne ved et lille Ophold her paa Landet, hvor den havde gjort sig rigtig tilgode med Blaabærrene.

Efter at være komne ud gjennem Øerne, fulgte vi langs deres Nordkyst i NO.-lig Retning og stode over mod Syd Cap. Vi havde den samme Formiddag seet et Isfjæld kalve. Der hørtes et Brag, og da vi vendte os i Retning af Lyden, saae vi et stort Stykke af et Isfjæld langsomt sænke sig i Vandet, medens en mægtig Sø væltede ud derfra og brød sig med en voldsom Brænding mod de omliggende Isstykker. En Baad, som havde været i Nærheden, havde været ilde faren, og skjøndt vi vare temmelig langt derfra, saa at Søen kun naaede os som en rund Dønning,

maatte vi dog dreje Stævnen op mod Søen for ikke at fylde Baadene.

De Isfjælde, vi nu passerede, vare meget store og firkantede; vi saae nogle, som snarere kunde kaldes Marker af Bræis end Isfjælde. De havde beholdt deres oprindelige Stilling fra den Tid, de vare sammenhængende med Bræen. Deres Overflade var derfor spaltet og kløftet aldeles som Overfladen af en productiv, stor Bræ.

Et saadant Isfjæld, som vi en af disse Dage passerede, anslog jeg, efter den Tid vi vare om at passere det med Dampbarkassen, til følgende Dimensioner: Længde og Bredde $^1/_2$ Kvml., Gjennemsnitshøjde 200 Fod. Lieut. Vedel havde paa forrige Tour paa samme Maade jugeret Dimensionerne af et andet Fjæld og faaet Længden 1 Kvml., Bredde $^1/_3$ Kvml., Højde 150 Fod. Beregner man Volumen af disse to Fjælde og regner, at der er 8,5 Gange mere under end over Vandet, faaer man, at hver af dem havde et Volumen af 17,100 Millioner Kubikfod. Det er vanskeligt at opfatte et saadant Tal, men det gjøres mere anskueligt ved at sige, at med et saadant Fjæld kunde man dække hele Amager (1 Kvadrat Mil) med et Lag Is af 30 Fods Tykkelse. De to saaledes beregnede Isfjælde vare ingenlunde enestaaende Exempler, men vi kunde tælle indtil et Par Hundrede af samme Størrelse. Mange firkantede Isfjælde naaede op til henimod 300 Fods Højde, og enkelte mere uregelmæssige med store fritstaaende Taarne og Spidser, som saae ud til at kunne styrte ned hvert Øjeblik, ragede vistnok endnu højere i Vejret.

Om Aftenen sloge vi Telt paa Syd Cap. I den af Lieut. Vedel omtalte Havn i Bugten indenfor Halvøen laa der nu mange Isfjælde.

Om Aftenen, da vi skulde vadske os for at fjerne det værste af Kulstøvet fra Ansigt og Hænder, fandt vi $^1/_4$ Tomme Is paa Ferskvandspytterne.

Cand. Hartz og Deichmann med to Mand og en Baad bleve efterladte her, medens vi med Dampbarkassen og den anden Baad gik længere ind i Fjorden den 5. September. Vi vare næppe komne ud af Havnen, før vi atter saae en Bjørn ligge sovende lidt oppe i Fjældet. Da vi jagede den, gik den i Søen, og vi kunde nu fra Dampbarkassen i Ro betragte den og tage et Par Fotografier af den. Den laa temmelig dybt i Vandet, saa at kun Hovedet og undertiden lidt af Bagkroppen kunde sees. Undertiden, naar den blev bange, dukkede den under et Øjeblik, hvorefter den som af Fortvivlelse igjen tog Mod til sig og



svømmede hen imod Fartøjet, som den dog stadig holdt sig i ærbødig Afstand fra. Den blev skudt, hvorefter vi slæbte den ind til Land og flensede den. Kjødet blev lagt i Depot her, for at vi kunde tage det med os paa Tilbagevejen. Vi saae et Par hvide Harer, som vi imidlertid forgjæves gjorde Jagt paa; de vare meget sky og smuttede bestandigt fra os. Hvor Terrainet var saaledes, at Planterne kunde faa Fodfæste, var Vegetationen her meget frodig, og der fandtes da navnlig Masser af Blaabær og Krækkebær, som nok kunde friste Andre end Bjørne til at tage sig et lille Hvil i Lyngen. Paa de fleste

Steder vare imidlertid Fjældene saae bratte, at ingen Vegetation kunde trives, og den haarde Gneisklippe laa gold og bar, saa at Fjordsiderne, sete ude fra Baadene, gjorde et temmeligt øde og plantefattigt Indtryk. Paa Nordsiden af Fjorden gaae flere Dalstrøg tværs paa Fjordens Retning, og i Bunden af disse Dalstrøg ligge smaa (ɔ: tynde) men brede Bræer. Deres smudsige Udseende og afsmeltede Overflade synes at kunne tyde paa, at det er «døde Bræer», Rester fra tidligere Isperioder, som endnu beskyttede af det overliggende Lag Ler og Grus have kunnet holde sig. Der er derimod ingen videre Brædannelse paa Toppen af Fjældene. Paa Sydkysten ligger derimod Bræer i hver Kløft, og de naae næsten alle ned til Vandet. Her findes ingen store Dalstrøg, i alt Fald ikke i Fjordens ydre Del.

Det blæste efterhaanden op med Kuling ind ad Fjorden. Udfor Vestpynten af det fjerde Dalstrøg paa Nordsiden laa en Gruppe smaa Øer og Skjær. Kl. 5 rundede vi om Pynten til det femte Dalstrøg, hvis Munding dannes af en større Bugt, Nordbugt. Da vi passerede temmelig tæt om et lille, smudsigt og mørkt udseende Isfjæld, begyndte det pludselig at vælte ganske langsomt rundt. Sluppen var lige tæt ved det, og Dampbarkassen kunde ikke faa mere Fart, da Dampen i Øjeblikket var faldet en Del; det saae derfor i Øjeblikket temmelig farligt ud, men heldigvis slap vi med Skrækken. Vi sloge Telt i en lille Bugt med en sandet Bred. En udskydende Pynt, et lille Skjær og nogle strandede Stykker Kalvis gav Læ for Dampbarkassen. Vore to norske Fangstmænd, Allan og Eriksen, gik paa Renjagt og vendte efter et Par Timers Forløb tilbage. De havde skudt 9 Rener.

Bjergarten er Gneis, men paa Skraaningerne ligger meget Grus, Sand og Ler. Her var temmelig frodigt, navnlig optraadte Birk og Blaabær talrigt, men dog ikke saa yppigt som ved Røde Ø. Jeg fandt en udgaaet, fortørret Pilestamme, som var saa tyk, at jeg netop kunde spænde om den med begge

mine Hænder. I det Hele taget laa der mange saadanne tørre Pilestammer rundt omkring paa Fjældskraaningerne.

Om Aftenen blæste det endnu mere op og blev daarligt Vejr. Da vi den følgende Morgen, den 6. September, traadte ud af Teltet, bleve vi meget forundrede, thi fra Gaarsdagens Efteraar var det nu som med et Slag blevet Vinter. Der laa Sne over det Hele, fra Fjældtop til Fjord; en isnende Vind blæste ud af Dalstrøget, saa at Isfjældene for fulde Sejl kom ud efter, og Thermometret viste et Par Graders Kulde. I Dalstrøget og indefter i Fjorden var Himlen nogenlunde klar med enkelte forrevne Cirrusskyer, men paa Fjældene og i en Brædal paa Sydsiden af Fjorden laa tunge Skyer, og alt stod derovre i et Snedrev.

Det var begyndt at sne om Aftenen med enkelte Vindkast ud fra Dalen, men i Løbet af Natten og Morgenen friskede det op til en Storm, saa at vi ikke kunde komme afsted. Vi benyttede derfor Opholdet til forskjellige Smaatoure i Nærheden. I Løbet af Dagen forsvandt Sneen fra Underlandet ved Teltpladsen, men blev liggende paa Fjældene. Lige overfor os havde vi et prægtigt, kegleformet Fjæld, indenfor hvilket en større local Bræ skød sig ned. Paa Sydsiden af Fjorden laa to større Bræer, der syntes at være for store til at være locale Bræer.

Der blev yderligere skudt 8 Rener. Det var ganske morsomt at se, hvorledes Renerne til deres Spadseretoure altid vælge de mageligste og luneste Steder. Træffer man en Rensti, som fører i den Retning man skal, kan man trøstigt følge den og være sikker paa, at man da vil komme frem ad den bedste Vej. Rundt omkring i Fjældbakkerne fandt vi beskyttede Kroge, hvor man tydeligt kunde se, at Renerne i nogen Tid havde havt Tilhold; det var forholdsvis smaa Pladser mellem store Klippeblokke eller under Bratninger i Fjældet, hvor der i Reglen var en frodig Vegetation. Selve Pladsen var nedtrampet, saa at det nøgne Ler eller Grus kom frem. Sandsynligvis have

Flokke af Rensdyr søgt Læ saadanne Steder under Storm og daarligt Vejr.

Smaafuglene begyndte nu at forberede sig til Afrejsen til varmere Zoner. Navnlig Graasidskenerne samlede sig i Flokke; de vare saa lidet sky, at de flagrede lige over Hovedet paa os, som om de vilde sætte sig der; sandsynligvis var det de unge Fugle fra samme Sommer.

Paa de Steder, hvor den faste Klippe laa bar, fandtes Isskuringer op til c. 700 Fods Højde. Om Aftenen saae vi for første Gang Nordlys.

Den 7. om Formiddagen blæste det endnu, men efter Middag løjede det noget af, saa at vi gik videre ind efter. Ved den lige overfor liggende Pynt vare vi i Land for at se paa Isen, som tilsyneladende spærrede. Der var mange Isfjælde, og Strømmen kjørte de mindre af dem om mellem hverandre. Da vi kom længere ind i Fjorden, hvor Kysten bøjede mere Nord i, fik vi igjen stiv Kuling ud af Fjorden; den tiltog i Styrke, jo længere vi kom frem. Vi kunde under disse Omstændigheder ikke naae frem til noget Sted, hvor vi kunde ligge med Dampbarkassen, da Fjældene paa det første Stykke af Fjorden gik brat ned i Vandet uden Forland. Først helt inde ved Bunden syntes der at blive lavere og jævnere Former. Vi maatte derfor igjen vende om til vor forrige Teltplads. Vi havde seet, at Fjorden fortsatte sig i NV.-lig Retning. Omtrent 1½—2 Mil fra det Sted, hvor vi vendte om, var der paa Sydsiden en Pynt, bag hvilken et Dalføre eller en Fjordarm gik ind. 5—6 Mil længere inde bøjede Fjorden igjen vestligere, og her maatte rimeligvis den store Bræ være, som producerede de enorme Isfjælde, vi havde mødt i denne Fjord.

Det var imidlertid nu blevet saa sent paa Aaret, at Vinteren saa at sige var begyndt. Temperaturen havde allerede været under Nul om Dagen, og tiltrods for det urolige Vejr, vi havde havt i de sidste Dage, var ogsaa Temperaturen af Overfladevandet, der for en stor Del bestod af fersk Smeltevand, gaaet

under Frysepunktet. Med stille Vejr vilde Fjorden, som var opfyldt af Isfjælde og Kalvis, meget hurtigt kunne lægge til med saa megen Nyis, at vi ikke kunde komme igjennem den med Dampbarkassen. I Ferskvandspytterne havde vi allerede 1 Tomme tyk Is. Jeg turde derfor ikke udsætte os for at fryse inde saa langt fra Skibet og besluttede at gaa tilbage.

Den 8. September stode vi over mod den sydlige Kyst for at omgaa Isfjældene, der laa tæt pakkede op mod den tidligere nævnte Øgruppe. Her fik vi igjen stiv Kuling ud af Fjorden. Ved Middag tiltog Kulingen efterhaanden til en Storm, og vi maatte holde over paa Nordsiden for at faae saa meget Læ som muligt. Tiltrods for de mange Isfjælde rejste der sig meget hurtigt en usædvanlig svær Sø. Det blev værre og værre, og da vi vare bange for, at vi med Baaden paa Slæb ikke vilde kunne klare os, om det vedblev at friske, søgte vi med Vinden tværs at komme ind til et Dalstrøg paa Nordsiden, hvor vi bag en noget fremskydende Pynt fandt Læ. Det var paa høje Tid, thi Stormen rasede nu med fuld Kraft ude paa Fjorden, saa at Toppen blæste af Søerne, og hele Fjorden stod i en Fraade.

Da Vinden om Eftermiddagen ikke vilde lægge sig, saa vi kunde komme videre, sloge vi Telt paa Pynten, der blev kaldet Stormpynt. Vinden optraadte med Føhnkarakter og en Temperatur paa 6° og derover. Om Natten blæste det meget haardt. Den følgende Dag efter Middag gik vi videre udefter. Blæsten lagde sig, kort efter at vi havde forladt Teltpladsen, og strax efter fik vi Vind ind ad Fjorden; det gjorde en betydelig Forskjel paa Temperaturen, som sank til 2°. Om Aftenen sloge vi Telt paa Halvøen, hvor vi havde efterladt Naturforskerne; de vare nu inde i Bunden af Bugten, hvor de maatte hentes med Dampbarkassen. Denne havde en Del Besvær med at komme derind, da der var dannet et temmeligt bredt Bælte af Kalvisstumper og Nyis.

Om deres Ophold her meddelte Cand. Hartz og Deichmann følgende. Efter at vi havde forladt dem den 5. om Morgenen,

gik de med Baaden ind i Bunden af Bugten, hvor de sloge Telt. Bugten fortsattes op i Landet af en temmelig jævn Skraaning, der endte med et Pas i et Par Hundrede Fods Højde o. H. Passet dannede Skjellet mellem to forskjellige Landskabstyper. Paa den ene Side den sædvanlige, grønlandske Natur, ɔ: mer eller mindre nøgne, vegetationsløse Urfjældknuder, afrundede og afglattede af Istidens Gletschere, gjennemskaaret af en temmelig anselig Elv, som søgte ud til Havet mellem de fra de nærliggende Højder nedstyrtede Klippeblokke. Hist og her fandtes Moræner, som strakte sig tværs over Dalen mellem de to Bjergkjæder, mellem hvilke Bugten og Elven fandtes. Paa den anden Side Passet var derimod et bredt Lavland, mindende om den sydlige Kyst af Jamesons Land og om vore jydske Hedemoser; det var brunt og fladt, paa Kryds og paa Tværs gjennemskaaret af smaa Vandløb; hist og her fandtes en flad, sandet, lille Dam. Intetsteds traadte Fjældet frem i Dagen, overalt bløde Former. Talrige Spor og afkastede Horn vidnede om, at Renerne havde deres Gang her.

Paa det flade Land fandtes ogsaa Spor og nogle Totter Uld af Moskusoxen, men intet Dyr saaes.

Ogsaa her ved Teltpladsen havde de den 6. havt Storm, Sne og 1—2″ tyk Is paa Vandhuller og Smaasøer.

Den 10. gik vi over til Bjørneøer. Vi gik denne Gang Øst om den store NO.-lige Ø og derefter mod NV. op mellem Øerne, der her alle havde lave, runde Former. Om Aftenen sloge vi Telt ved et lille, lukket Bassin. Det var den første rigtig smukke Aften, vi havde havt i lang Tid. Det var fuldstændig stille og klart Vejr, men det begyndte nu at blive mørkt om Nætterne. Fjældene stode imponerende op mod den klare, stjernebedækkede Himmel. Et Par store Baal af Lyng bleve tændte, og medens Ilden blussede højt og kastede sit flakkende Skin over de nærmeste Omgivelser, og Røgen langsomt steg tilvejrs, kom Piberne frem efter Aftensmaden, og Passiaren gik hyggeligt accompagneret af de brændende Lyngkvistes Knittren.

Den 11. gik vi fra Øerne hjemefter. Vi stode over mod NO.-Pynten af Milnes Land og holdt ned mellem dette og Øerne. Sundet var her saa godt som fuldstændig lukket af store, bratte Isfjælde, som laa klos op af hverandre. Vi fulgte først langs Fastlandskysten, men kunde ikke komme frem og maatte vende om for at gaa langs Kysten af den inderste af Bjørneøer. Her var en smal Rende, i hvilken vi kom frem. Strømmen malede stærkt i dette snevre Farvand mellem Isfjældene.

Efter Middag kom vi til Bregnepynt, hvor vi havde efterladt to Sække Kul. En Bjørn havde imidlertid i Mellemtiden besøgt Stedet og væltet den ene af Sækkene ned i Vandet. Sækken havde den rimeligvis revet itu og slæbt med sig; Kullene kunde vi se paa Bunden af Vandet. Lidt længere henne paa Kysten saae vi en Bjørn med sin Unge spadsere oppe i Fjældet; vi prøvede at jage den, men den tog Flugten og forsvandt i det kløftede Terrain. Da Vejret var smukt, holdt vi gaaende hele Natten. Det var i Begyndelsen temmelig mørkt, saa at man kun paa meget nært Hold kunde se Isstykkerne, men efter Midnat lyste Nordlysene godt op. Den 12. om Morgenen kom vi til Stationen.

Her havde man imidlertid benyttet Tiden til at forberede sig paa Vinterlejet. Ombord i «Hekla» vare Sejlene slaaede fra, Bramstænger og Bramræer nedtagne og alt løbende Gods udskaaret og bragt ned om Læ. Der var opsat et Skot mellem Banjer og Folkelukaf og samlet en hel Del Lyng, som skulde bruges til at tætne og isolere med paa forskjellige Steder. Inde paa Stationen vare Husene omtrent færdige. Den sidste Haand blev lagt paa den indre Udstyrelse i de nærmest følgende Dage, og den 15. flyttede Expeditionen i Land og tog Huset i Besiddelse.

Vejret var i de Dage stormende, og der faldt megen Sne, saa at Landskabet fra nu af var fuldstændig i Vinterdragt.

Alle smaa Søer vare belagte med Is, og endog i Havnen begyndte der at dannes Nyis om Nætterne.

Den 18. begyndte vi de timevise meteorologiske og magnetiske Observationer, som fra nu af skulde fortsættes uden Afbrydelse hele Vinteren.

Forinden vi imidlertid gik fuldstændig i Vinterhi, gjorde vi dog endnu en mindre Baadudflugt. Maalet for denne var en nærmere Undersøgelse af den store Bræ Syd for Stationen. Den 23. September afrejste jeg med Lieut. Vedel og Candidaterne Hartz og Bay med èn Slup fra Stationen og slog om Middagen Telt ved den østlige Kant af Bræen. Paa hele Kysten NO. efter gik Fjældene stejle ned i Vandet med store Stenskred, og der var ikke Tale om Teltplads; kun det ene Sted, hvor vi laa, klos op ad Brækanten, var det muligt at slaa Telt, idet en lille Elv og Moræпen fra Bræen her havde dannet et nogenlunde fladt Terrain. (Se Tavle III). Heller ikke paa Vestsiden af Bræen var der, saa vidt vi kunde se, Mulighed for Teltplads.

Landskabet var det mest øde og triste, man kunde forestille sig. Der laa 10 Tommer Sne overalt. Teltene stode som nævnt paa en smal Morænedannelse mellem Bræen og Elven. Paa den anden Side Elven hævede sorte Basaltfjælde deres golde, øde Skraaninger op fra Dalen. Vegetation saaes ikke.

Elven løb kold og isbelagt, næsten lydløst hen over Is og Sten. Bræen laa skidden-hvid med blyblaa Revner og syntes at gjennemisne Omgivelserne med sin Kulde. Den frembød et Billede af Tomhed, Øde og Stilhed. Ikke en Lyd, ikke engang Vindens Susen var at høre. Udenfor laa Fjorden mørk og kold, fuld af hvidblaa Isfjælde; over det Hele hvilede en tung, blyfarvet, lav Himmel, saa lav at den virkede knugende; og kun langt borte i Nord, hvor Himmel, Hav og Fjæld gik i Et, stod en smal, bleggul Stribe, som yderligere fremhævede det mørke og melankolske i det øvrige Landskab.

Vi gik op langs Elven for at undersøge Forholdene dels



Teltpladsen ved Syd Bræ.

FOTOTYPI, PACHT & CRONE.

paa Isen, dels paa Sidemorænen. Ude ved Elvmundingen er Dalbunden c. 500 Alen bred, men højere oppe indsnevres den betydeligt, idet Fjældskraaningen nærmer sig Sidemorænen.

Denne bestod af store og smaa Sten, derimod saae man intetsteds noget til Ler. Morænen laa i flere Rygge (3—4), som antydede forskjellige Grændser for Bræen til forskjellige Tider. Vi gik ned paa Bræen, som her stødte lige op til Overkant af Morænen og havde en jævn Overflade. Vi saae, at der under Morænedannelsen laa Is, som var adskilt fra den egentlige Bræ og ikke deltog i dennes Bevægelse. Denne Is er rimeligvis en Levning fra den Tid, da Bræen afsatte Morænen, og altsaa en «død Bræ». Paa det første Stykke af Bræen, som vi passerede, laa der meget Grus og mange spredte, store Sten, alle med skarpe Kanter. Længere inde kom et Parti med dybe Tværspalter og en for Sten temmelig ren Overflade, derimod fandtes ogsaa her et tyndt Lag Grus. Derefter kom en temmelig smal, c. 30 Alen bred Moræne, saa igjen et Spalteparti. Paa dette sidste naaede vi imidlertid kun et kort Stykke ind, da vi bleve standsede af Spalter. Inde mod Midten af Bræen kommer denne ned over et noget bakket Underland, hvad vi kunde se af Bræens terrasseformede Overflade og de store Kløfter. Paa Tilbagevejen saae vi paa et Sted i Kanten af Bræen en Struktur i Isen, som lignede Gletscherkorn af indtil en Valnøds Størrelse. De kunde imidlertid ikke pilles fra hinanden med Fingrene og faldt heller ikke ud fra hinanden, naar man stødte i dem med en Kniv. Et andet Sted var der i Kanten af Bræen en Art dyb Brønd. Bræsiden var ved flere horizontale Islag delt i forskjellige Afdelinger.

Ude ved selve Bræenden saae vi ingen Gletscherkorn, men paa nogle større udfaldne Isstykker fandtes en meget fin Lagdeling af Grus og Is. Lagdelingen havde været horizontal og gik gjennem hele Isstykkets Højde. Foruden at der som tidligere nævnt under Sidemorænen laa klar Is, fandtes der ogsaa ude ved den yderste Ende af Bræen ligesom et Underlag af Is,

paa hvilket Bræen gled frem, og hvis Overflade bar Skurstriber. Denne Is var smudsig og tilsyneladende lagdelt.

Vi hørte kun et Par Gange Kalvninger, og det var begge Gange kun ganske smaa Stykker, der faldt ned tæt ved Teltpladsen. Udenfor Bræen laa der heller ikke nogen Kalvis. Spredte Isfjælde fandtes, men de vare for store til at hidrøre fra denne Bræ.

Den følgende Morgen var det tæt Snevejr; der var i Løbet af Natten allerede faldet 3—4 Tommer Sne. Der kunde foreløbig ikke faaes noget Overblik over Bræen. Vi gik en lille Tour op i en Dal, der gik tværs paa Bræen op i Landet Øst efter. Vi fulgte Dalens Sydside, hvor der laa nogle meget store Stenskred. Heroppe viste der sig lidt mere Vegetation, i Begyndelsen Blaabær, Pil og Birk, og senere, da vi kom op til den faste Klippe over Skredene, var der forholdsvis temmelig frodigt. I Revnerne i den bratte Basaltvæg voxede mange Blomsterplanter, Græs og Bregner, og de optraadte endog som særlig store Exemplarer; Pilebuskene hævede sig her 8—10 Tommer fra Jorden. Der fandtes ogsaa paa sine Steder et sammenhængende Plantedække, men Alt var nu dækket af et 1 Fod tykt Lag Sne, saa at man ikke kunde anstille nærmere Undersøgelser.

Det vedblev imidlertid at sne, og den faldne Sne begyndte at danne Is ude i Fjorden, hvor tillige det kolde og ferske Elv- og Brævand hurtig frøs til. Teltpladsen saae meget malerisk ud, idet baade Telte og Baad bleve dækkede af et tykt Lag Sne.

Vi havde halet Baaden et godt Stykke op paa Stranden for at være sikker mod Søen, hvis Bræen skulde kalve i Nærheden af os, ligesom vi ogsaa havde flyttet vort Telt, som først var opslaaet helt nede ved Vandet, et Stykke højere op. Ikke destomindre viste det sig, at det ikke var tilstrækkeligt; thi da der i Løbet af Natten faldt nogle Smaastykker ned fra Bræen lige ved Teltpladsen, løb Søen saa højt op, at vi gjentagne

Gange maatte ud for at sikkre Baaden; den ene Gang kom Søen helt op til det ene Telt.

Da Vejret den følgende Dag, den 25., endnu ikke tillod os at faa noget Overblik over Bræen, og, da det ikke var raadeligt at ligge her længere, fordi den af det stærke Snefald foraarsagede Grødis allerede var temmelig tyk, tiltraadte vi Tilbagetouren til Stationen, hvor vi ankom noget efter Middag.

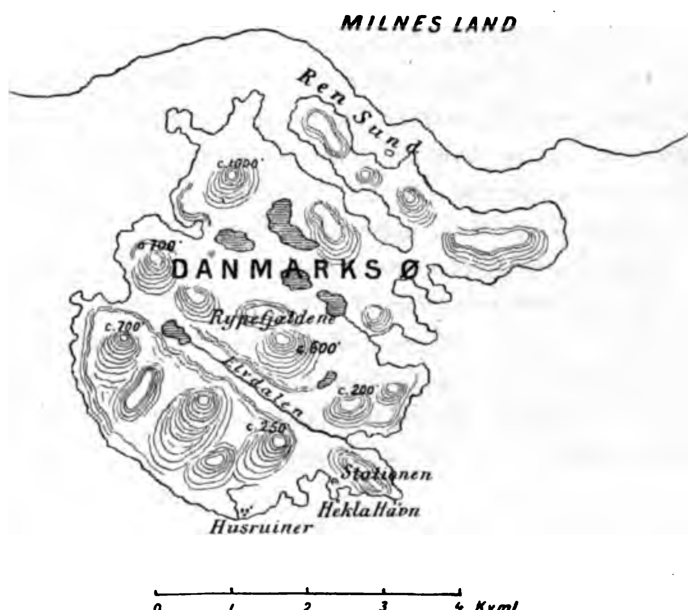
Hermed vare Baadetourene afsluttede for denne Sommer, idet det tiltagende Issjap paa Fjorden og de kortere Dage nu ikke tillod længere Udflugter. Forholdene saavel ombord som ved Stationen vare saa gode som vel overhovedet under nogen arktisk Overvintring. Helbredstilstanden var god, saa at man med Ro kunde se Overvintringen imøde.

Overvintringen.

Før jeg nærmere skal omtale Overvintringen, og hvad der hændte under denne, kunde det her være paa sin Plads at give en kort Beskrivelse af Stationens nærmeste Omegn.

Den Ø, paa hvilken Stationen blev oprettet, blev som tidligere nævnt kaldet Danmarks Ø. Den ligger paa Sydsiden af Milnes Land, adskilt fra dette ved et ganske smalt og bugtet Sund, Ren Sund. Sundet har samme Hovedretning som Dalstrøgene og Fjældkjæderne paa Øen, meget nær retv. NV.—SO. Dets Nordkyst, som dannes af Milnes Land, er temmelig høj og brat, men falder som det øvrige Land lavere og fladere ud mod Øst. Sundet er trods sin Snæverhed meget dybt, saa at temmelig store Isfjælde kunne passere igjennem det. En Mængde Isfjælde pleje at staa paa Grund omkring Pynterne ved den vestlige Ende af Sundet.

Forholdene ville sees af vedføjede Croquis af Danmarks Ø. Øen er i Hovedtrækkene firkantet, men med mange Indskæringer. Den er gjennemgaaende højest i den V.-lige og NV.-lige Del, hvor der findes Højder paa c. 1000 Fod.



Herfra sænker Landet sig mere og mere mod Øst og SØ., hvor det bliver fladt med Højder paa indtil et Par Hundrede Fod.

Hovedretningen af Dalstrøgene og Fjældryggene er, som ovenfor nævnt, omtrent NV.—SO. Det største Dalstrøg ligger tæt Nord for Stationen, gaaer gjennem hele Øen og danner Fortsættelsen af et større Dalstrøg ovre paa Milnes Land. Den største Højde i dette Dalstrøg er c. 200 Fod o. H. og ligger i den vestlige Del. Noget Øst for Højdeskjellet er en lille Sø, fra hvilken en Elv løber Øst efter. Dalstrøget blev almindeligvis kaldet Elvdalen.

Denne begrændses paa Nordsiden af et Højdedrag, Rypefjældene, med Toppe paa indtil 700 Fods Højde. Nord for Rypefjældene er der et større Terrain med mindre Højder og mange Søer, af hvilke de største ere viste paa Kaartet. Fra Søerne løbe et Par Elve ud til Kysten Øst efter. Den NO.-ligste Del af Øen dannes af en lang smal Fjældryg, som kun ved en


Magnetiske Mire
Station
Leer
Leer
Varde
HEKLA HAVN.
Astr. Observatorium { 70° 26' 46" N. Br. 26° 11' 46" V. Lgd.
Misvisning vest 44° (1892) aftager 13' aarlig
Dybderne ere angivne i Favne.
a astronomisk Observatorium
b magnetisk —— do ——
c Beboelseshus
d Proviantskur
e Hekla's Vinterplads
1000 Fod.

meget smal og lav Tange i den østlige Del er forbundet med den øvrige Del af Øen. SV. for Elvdalen ligger et temmelig couperet Terrain, der med stejle Bratninger falder ned mod Dalen. Nogle Tværdale gaa i NO.—SV. Sydkysten er i den vestlige Del meget stejl og de fleste Steder ubestigelig. Øst efter er Landet meget lavt, og Kysten indskaaret. En af disse Indskæringer danner Hekla Havn, hvor Skibet laa til Ankers. Paa Havnens østlige Side laa Stationen og, et Stykke Vest for Havnen, paa en flad bevoxet Skraaning, Ruiner af gamle eskimoiske Vinterhuse.

Havnen dannes af to udskydende Tanger; den østlige gaaer i N.—S. og bestaaer af nogle lave, flade Stenheller, mellem hvilke der findes smallere Ler- og Grusforbindelser, sandsynligvis hævede Havstokke. Den vestlige Tange danner Sydsiden af Havnen og er ligeledes ved en hævet Havstok forbundet med Fjældpartierne paa Vestsiden, der falde brat ned mod Havnen. Paa Nordsiden gaaer et Par Bugter ind; den østligste og største er temmelig grund. Bugterne fortsættes af en temmelig frodig Skraaning, gjennemrislet af flere smaa Vandløb. Fra Toppen af Skraaningerne fører et Pas ned til Elvdalen. Gjennem dette Pas gik vor Vej, naar vi gjorde Jagttoure eller andre Udflugter ind i Landet.

Den største Dybde i Havnen er 8—9 Favne, og Bundarten er overalt Ler. Mundingen mellem de to Tanger er knap 300 Alen bred. Der ligger her et lille Stenrev med 2 Fv. Vand, men tæt Vest for er der 7 Fv. Udenfor Havnemundingen tiltager Dybden meget hurtigt til over 20 Fv. (Se Tavle IV.)

Fjældkullerne ere overalt afrundede, afslebne og fulde af Skurstriber. Moræneaflejringer, Grus, Ler og Sten findes overalt i Mængde i Dalstrøgene og paa Afsatser, medens erratiske Blokke ere som dryssede over Højderne. Paa sine Steder er Ispoleringen overordentlig smuk, saaledes paa en haard, rød Granit, der var fuldstændig glat og blank. Hvor Bjergarten har været mindre haard, har derimod de følgende Tiders Vejrlig i

Forbindelse med Føhnstormenes Grus- og Snedrev ødelagt den egentlige Polering, saa at Overfladen er blevet ru. Føhnvindens Virkninger kunde ogsaa tydelig iagttages paa de store erratiske Blokke. Vindsiden (den vestlige Side) var i Almindelighed saa forpidsket af Grus- og Snedrevet, at der fandtes smaa, jættegrydelignende Hulninger, hvorimod Læsiden stod uberørt med skarpere Kanter. Den største erratiske Blok, som fandtes i Omegnen, var c. 15 Fod høj og 20—25 Fod i Diameter.

Det, der for største Delen beskjæftigede os under Overvintringen, var Anstillelsen af forskjellige videnskabelige Observationer og Undersøgelser. Foruden at Naturforskerne gjorde Undersøgelser i deres specielle Brancher og bearbejdede det Materiale, der var indsamlet i den foregaaende Sommer, var det navnlig de meteorologiske Observationer, i hvilke alle Expeditionens Medlemmer deltoge, der lagde Beslag paa vor Tid. Observationerne bleve anstillede hver Time hele Døgnet rundt og omfattede foruden de sædvanlige Observationer af Barometerstand, Luftens og Vandets Temperatur, Vind, Vejr, Skymængde, Nordlys o. s. v., tillige Maaling af Temperaturen i Isfjæld, i Fjordisen og i Sneen, Vandstandsobservationer m. m.

De magnetiske Observationer forestodes af Lieut. Vedel, som selv anstillede alle de absolute Maalinger, medens Aflæsningen af Variationsinstrumentet (for Declinationen) blev udført sammen med de meteorologiske Observationer af samtlige Observatorer.

Af andre Observationer skal jeg nævne: Maalingen af forskjellige Isfjældes Højde, Smeltnings- og Fordampningsforsøg med forskjellig Slags Is, Maaling af Isens Tykkelse til forskjellige Tider, saavel paa Fjorden og i Havnen, som paa den lille Ferskesø i Elvdalen, samt nogle Frysningsforsøg til Belysning af Udstraalingens Betydning, som bleve foretagne paa Opfordring af Professor Christiansen og efter hans Anvisning. Endelig blev der maanedlig taget en Række Dybhavs-

temperaturer ude paa Fjorden for at søge at komme til Kundskab om Gangen i Temperaturforandringerne i Vandlagene i Løbet af Vinteren.

Resultaterne af disse forskjellige Undersøgelser ville blive behandlede særskilt, og jeg skal derfor ikke dvæle nærmere ved dem her, men kun meddele, at Vejrliget i Begyndelsen af Vinteren faldt i tre forskjellige Perioder, af hvilke den midterste, fra Slutningen af Oktober til Slutningen af November, var karakteriseret ved roligt, koldt og klart Vejr; hvorimod den første og sidste nærmest udmærkede sig ved de kolossale Snemasser, som de sendte ned over os. Jeg er tilbøjelig til at tro, at denne Vexlen i Vejrforholdene ved Stationen hænger sammen med Drivisens Forekomst ude ved Kysten, saaledes at der i de to milde, fugtige Perioder kun har været lidt eller meget spredt Is; medens Isen under Perioden med smukt, koldt, stille Vejr har optraadt i Mængde og ligget tæt, maaske fast til Kysten. Denne Hypothese støttes ogsaa af Himlens Udseende ude over Mundingen af Scoresby Sund.

Navnlig i den første Periode, fra Midten af September, just som Sommeren var ophørt, og Vinteren lige med Et begyndte, faldt der Dag efter Dag, Uge efter Uge en stor Mængde Sne. Husene kunde næsten ikke sees, og for at komme frem til Observatorierne og Provianthuset maatte vi grave os dybe Gange, som hver Dag sneede til igjen. Det var hele Tiden ganske stille, ikke en Vind rørte sig; Sneen blev derfor ogsaa liggende paa hvert nok saa lille Fremspring paa Husene, ja selv paa Enden af de opstillede Stager, hvis Diameter var nogle faa Tommer, laa Sneen en Fod høj.

En Dag i Oktober fik vi saa en Føhnstorm, og der begyndte nu et voldsomt Snedrev.

I otte Timer rasede Stormen og Snedrevet, saa at man udenfor Huset knap kunde se hinanden paa tre, fire Skridts Afstand; saa løjede det af, og den næste Dag skinnede den lave Sol fra en skyfri, blegblaa Himmel. Kort efter lagde Isen

sin faste Bro over Havn og Fjord, og de korte Vinterdage bleve benyttede til at tage saa megen Motion som muligt.

Allerede den 2. Oktober var det vanskeligt at komme med Baad fra Skibet til Stationen, og undertiden var Forbindelsen afbrudt i flere Dage. Den 9. Oktober kunde man paa Skier gaa over Isen i Havnen, som nu var fast sammenfrossen; men ude paa Fjorden, hvor der fra Slutningen af September stadig drev Snesjap og Tyndis omkring, kan man først regne, at Isen blev sikker fra omtrent 20. Oktober.

Under den klare, kolde Periode i Oktober—November holdt Isen sig haard og glat, saa at der var udmærket Skøjteføre, men efter den Tid, da vi igjen fik Sne og daarligt Vejr, var Isen aldrig helt snefri. Føret var meget forskjelligt; strax efter at Sneen var faldet, var denne løs og vaad, saa at det var meget tungt at gaa i den, selv med Skier eller Snesko; men, naar den havde ligget i nogen Tid, sank den sammen og blev haard og fast. En Føhnstorm gjorde i den Retning udmærket Nytte, idet den fejede den løse Sne bort og gjorde Resten fast og haard. Den Snemængde, som i Vinterens Løb af disse Storme føres fra Landet ud paa Havisen eller maaske derfra videre ud i det aabne Atlanterhav, er meget betydelig. Ganske vist vil der blive liggende en Del i de Dale, som ligge tværs paa Vindretningen, men for det første ligge de fleste Fjorde og Dalstrøg i Ø.—V.-lig Retning, altsaa mere parallel med Føhnstormenes Retning, og for det andet har Vinden stor Tilbøjelighed til at smøge og blæse i Dalstrøgenes Retning. Fra alle Fjældtoppe og Plateauer og fra alle Dalene vil den løse Sne saaledes blæses ned paa Fjordisen og derfra fejes videre af Stormen. Under saadanne Storme kunde der undertiden i 12 Timer eller mere gaa en constant Flod af Sne henover Tangen, hvor Husene laa. Sætter man blot, at denne Sne fejes afsted med en Hastighed af 10 Meter i Sekundet (vi have observeret Vindstyrke af indtil 26 Meter pr. Sekund), vil et Snekorn kun behøve 6 Timer for at tilbagelægge Vejen fra de indre Fjorde

og ud til Kysten. Denne Snefygning er derfor en ikke uvigtig Faktor ved Bortskaffelsen af den Nedbør, der falder i Løbet af Vinteren. Landet omkring Stationen blev saaledes flere Gange saa godt som fuldstændig blottet for Sne. I Kløfterne og Fordybningerne blev den selvfølgelig liggende. Endog, hvor den løse Sne før Føhnstormen havde været dækket af en haard Skal, kunde Vinden efterhaanden æde sig ind og hule ud, saa at der fremkom Driver af meget besynderlige Former med lange udskydende, underminerede Tunger.

At Stormen saaledes kan føre al den løse Sne bort, fik vi flere Gange Beviser paa, idet Snedrevet efter nogle Timers Forløb ophørte, medens Vinden vedblev at blæse med uformindsket Styrke.

Dyrelivet blev nu efterhaanden sparsomt. Under det stærke Snefald i September kom et Par Gange en Flok Ryper flyvende og slog sig ned lige ved Husene, men senere saae vi ikke meget til disse Fugle før om Foraaret. Selv Ravnene, som om Efteraaret havde været saa talrige og saa nærgaaende ved Stationen, bleve ogsaa meget sparsomme med deres Besøg under Vinterlejet, hvorvel vi af og til saae enkelte Exemplarer. De to andre overvintrende Fuglearter, Sneuglen og den hvide Falk, saae vi heller ikke noget til ved Stationen.

Ved Vinterens Begyndelse udsatte vi flere Rævefælder og Saxe og fangede ogsaa en halv Snes Ræve, som vistnok udgjorde de fleste af dem, der kom i Stationens Nærhed.

Sidst i Oktober blev der skudt et Par Rener paa Øen, og senere blev der undertiden seet Spor af andre, men ellers fik vi ingen under Overvintringen. Selv Bjørnene, som vi havde skudt adskillige af om Efteraaret, viste sig slet ikke om Vinteren før i Marts. Paa Sneen saae vi ofte Spor af Lemminge, men skjøndt vi stillede forskjellige Fælder, lykkedes det os ikke at faae fat paa nogle af disse Dyr før paa Slæderejserne. Ogsaa af Hermelinen saaes flere Gange Spor, men selve Dyret blev paa hele Expeditionen slet ikke seet. Det eneste Dyr, som vi fik nogen

Nytte af i Retning af fersk Kjød under Overvintringen, var Sælerne. Da Isen havde lagt sig fast over hele Fjorden, lod jeg vor Grønlænder sætte Sælgarn paa forskjellige Steder. Disse Garn sættes under Isen, i Nærheden af Pynter, Skjær, eller grundstødte Isfjælde, hvor Isen paa Grund af Tidevandet brydes, saa at der opstaar Revner, til hvilke Sælerne søge for at aande. Naar Sælerne komme i Garnene, hildes de deri, saa at de ikke kunne komme op til Aandehullerne, hvorved de kvæles eller drukne. Garnene røgtes med en eller to Dages Mellemrum efter Omstændighederne. Naar Sælerne om Foraaret begynde at gaa op paa Isen, giver Garnfangsten ikke mere noget Udbytte. Vi fangede ialt henved en Snes Sæler, med en enkelt Undtagelse (en spraglet Sæl) var det altid de sædvanlige Fjordsæler (Netsider).

I Havnen og langs Kysterne blev der Vinteren igjennem af Naturforskerne foretaget Skrabninger under Isen. Havfaunaen var imidlertid meget fattig. Medens man paa Vestkysten i Reglen hurtigt faaer Skraberen fuld af Søpindsvin, Søanemoner, Søstjerner o. s. v., maatte man her være glad for en enkelt lille Orm eller Musling. Tanglopperne, som paa Vestkysten optræde i saadanne Mængder, at man som bekjendt bruger at lade dem skelettere Kranier og lignende, fandtes her saa sparsomt, at de fangne Sæler kunde sidde mange Dage i Garnet uden at blive «rejeædte». Maaske er denne Fattigdom i det lavere Dyreliv begrundet i, at vi vare saa langt inde i Fjorden, hvor Vandet især om Sommeren paa Grund af Elve og Is bliver temmeligt fersk i de øvre Lag.

Under Vinteropholdet lagde vi hyppigt Mærke til den store Forskjel, der er paa Modtageligheden for Kuldefornemmelser med klart Vejr og med overtrukken Himmel. I stille Vejr kan man med samme Temperatur føle det koldt i klart Vejr, men derimod mildt med overtrukken Himmel. Det er den store Udstraaling, som finder Sted i klart Vejr, der foraarsager denne Forskjel. Ogsaa paa Isens Beskaffenhed har denne Omstæn-



Udsigt fra Stationen mod SV.

FOTOTYPI, PACHT & CRONE.

dighed Indflydelse, thi ved vore Frysningsforsøg var den Is, som dannedes i klart Vejr, glashaard, skjør og klingende; medens den, der var dannet under graa Himmel, var mere blød og sejg.

Imidlertid nærmede den Dag sig, da Solen skulde forlade os.

Godt er det, at Polarnatten ogsaa har sin Charme, thi ganske vist kan man inden Døre i et lunt og godt Hus have det udmærket, og man kan ogsaa udrette en Del i Retning af Observationer og Bearbejdelse af det om Sommeren indhøstede Materiale, men de daglige meteorologiske Observationer ere kun lidet underholdende, og man trænger til Bevægelse i det Frie. Naar Maanen er oppe, eller naar Nordlysene spille med fuldt Liv, er Polarnatten næsten smukkere end Sommerdagen.

De sneklædte Fjælde og den isbelagte Fjord med sine store Isfjælde danne et Billede, som enhver, der har Øje for Naturskjønheder, maatte ønske at se. Alt staaer i den dæmpede Belysning saa blødt og harmonisk, som om man var i en fremmed Verden. Afstanden udvidskes. Nær og fjern flyder i Et. Rummet er tilintetgjort, og tilbage bliver kun en Harmoni i Sølvglands og Sne, hyllet i et Flornet af Maanestraaler og spillende Iskrystaller. Isfjældene blive de prægtigste Paladser, smukkere og dristigere i Formen end noget existerende.

Man har ofte hørt sige, at Polaregnene mangle Farver. Dette er saa langt fra Tilfældet, at de tvertimod optræde der kraftigere end noget andet Sted og navnlig i Tiden før Solens Forsvinden. I en Ugestid stod denne kun ganske lavt paa Himlen. Den saa at sige spadserede langs Toppene af Fjældene Syd for os, medens den farvede Himlen i alle mulige Nuancer af Grønt, Blaat, Gult og Rødt. Navnlig lige efter at Solen var gaaet ned, vare Belysningerne smukke. Der stod da omkring det Sted, hvor den sidst havde kigget over Fjældene, en Glorie af det mest skinnende Rødt, som umærkeligt gled over i Gyldent og

Orange; længere mod Øst var Himlen smaragdgrøn, og længst i Nord, hvor Jordskyggen langsomt hævede sig højere og højere paa Himlen, var denne aldeles mørkeblaa. Mod den klare Himmel i Syd tegnede Fjældene sig med hver lille fremspringende Spids og Tak saa skarpe, som om de vare klippede af Metal, og i Nord glødede Fjældtoppene endnu i nogle Minutter i det smukkeste Rosa; men Solen dalede langsomt, Skyggerne hævede sig og slukkede snart Gløden.

Solens Vandring over Fjældene blev imidlertid Dag for Dag kortere og kortere. Den 12. November saae vi den kun en Time, og den 14. saae vi for sidste Gang dens øverste Kant i et Kvarterstid.

Skjøndt Solen var borte, var det imidlertid ikke helt mørkt, og i godt Vejr kunde vi, selv i de korteste Dage, se at færdes ude 2—3 Timer og faae den nødvendige Motion. Den korteste Dag slukkede vi Lamperne ved Middagstid og prøvede Dagslyset inde i Huset ved Vinduet. Man kunde da akkurat læse almindeligt Tryk, men ikke uden Anstrængelse vedblive dermed i længere Tid.

Julen fejredes som sædvanligt med et Juletræ og større Fest ombord. Der var Festmaaltid, Tombola og Dands, og Alle vare efter endt Gilde enige om at have tilbragt en udmærket Jul. 2den Juledag gik en stor Ballon tilvejrs forfærdiget af Lieut. Vedel. Den var af Silkepapir, 6 Fod høj og 16 Fod i Omkreds. Forneden bar den en lille Blikbeholder med Vat og Sprit. Den holdt sig oppe omtrent ½ Time. I den Højde, hvortil den steg op, c. 500 Fod, var der ingen Luftstrømning at observere. Under Arbejdet paa denne Ballon kom vi paa den Tanke, som desværre ikke var dukket op i os hjemme, at et Antal større Gummiballoner med Apparater til Fyldning vilde være noget, som en Polarexpedition burde have med. Ballonerne burde have en Diameter af 3 Fod eller deromkring. Ved jævnligt under passende Vindforhold at opsende saadanne Balloner, maatte der være en Mulighed for, at nogle af dem

naaede civiliserede Egne og der bleve fundne. De vilde saaledes forholdsvis let og billigt kunne bringe Efterretninger fra Expeditionen til Hjemmet.

Det nye Aar meldte sig med en voldsom Føhnstorm. Da der forinden var faldet en Mængde løs Sne, opstod der i et Nu et Snedrev, som om Himmel og Jord stode i Et. Om at se var der slet ikke Tale; Ojnene bleve strax kittede til med Sne. Med enkelte Afbrydelser vedblev det at storme i de første Dage af Aaret, undertiden med megen Voldsomhed, saa at Vindstyrken naaede op til 26 Meter pr. Sekund. I disse Dage viste der sig nogle mærkelige Farver paa Himlen. Den 4. Januar stod der saaledes i Syd nogle tykke, uldne, forrevne Skyer, mellem hvilke der fandtes Rifter, hvor den klare Himmel kom tilsyne. I Kanterne af disse Skyer bleve Solstraalerne brudte aldeles som i et Prisme, saa at alle Solspectrets Farver fremtraadte meget grelt og meget lysstærkt, som med Metalglands. Farverne vare ordnede saaledes, at Rødt var længst ude mod Kanten af Skyen, Violet nærmest det tætte af Skyen, hvor denne blev uigjennemtrængelig for Lyset. Disse Skyer stode temmelig rolige og uden i nogen væsentlig Grad at skifte Form. Fænomenet maa vel tilskrives Lysbrydningen i de Iskrystaller, som dannede Skyerne; det holdt sig flere Timer[1]. Ogsaa den 5. viste de samme Farver sig. Himlen var da overtrukken af et tyndt Skydække, og kun langs Horizonten i Syd saaes en tynd Strimmel klar Himmel. Fænomenet optraadte paa Kanten af Skydækket, som begrændsede denne Strimmel. Farverne vare ordnede paa samme Maade med Hensyn til Skyerne, som den foregaaende Dag, nemlig Rødt nærmest den klare Himmel og Violet længst

---

[1]) At Luften endog helt nede ved Jordoverfladen kunde være opfyldt af saadanne uendelig fine Isnaale, saae vi flere Gange Exempler paa ved Stationen, særligt i koldt Vejr. Det saae da ud, som om Luften flimrede i Sollyset, og man kunde netop skjælne de enkelte Isnaale. Den 20. Febr. var dette saaledes Tilfældet, og vi saae da Bisole foran Fjældene, altsaa dannede i meget kort Afstand fra Iagttageren.

inde i Skyen; men Fænomenet var ikke udbredt over saa stor en Strækning eller saa pragtfuldt som Dagen forud.

Den 10. Januar havde vi en voldsom Føhn med 6° Varme og en Temperaturstigning i een Time af 23°,8. Himlen var dækket af cirro-stratus Skyer, der atter viste de samme prismatiske Farver. Det var samtidigt meget tørt, vi observerede en Fugtighed af kun 32 %.

Medens alle Stormene hidtil havde havt en og samme Vindretning, nemlig retvisende VNV., fik vi Natten mellem 21. og 22. Januar en Storm, under hvilken Vindretningen varierede mellem Ø. og SO., med et voldsomt Snedrev, der lagde store Driver overalt, fyldte Bislaget til Huset o. s. v. Henad Morgenen lagde Vinden sig noget, men det vedblev at sne omtrent som i September; der lagde sig 1½ Fod Sne paa Pladsen mellem Husene, men desuden var jo en stor Del føget forbi. Under Snestormen skete en Begivenhed, som let kunde have faaet en slem Udgang.

Da Afstanden mellem Stationen og Skibet var saa kort, og den efterhaanden fasttrampede Sti var meget kjendelig, var der ikke opsat noget Toug mellem Stationen og Skibet.

Cand. Hartz og Deichmann, som boede ombord i Skibet, skulde have Vagten fra 10—2 om Natten; men da det var en staaende Aftale, at de i Tilfælde af Storm ikke skulde komme, gjorde vi ikke Regning paa dem den Nat, men besørgede Observationerne med det iland værende Mandskab. De havde imidlertid, da Stormen begyndte, besluttet sig til at gaa ind til Stationen for at være der i rette Tid, inden Stormen tog fat for Alvor. De havde forladt Skibet omtrent Kl. 8 og havde der havt NO.-lig Vind, medens vi ved Stationen havde SO.-lig og Ø.-lig. Kort efter at de havde forladt Skibet, tabte de det af Syne og toge nu den Retning, hvori de mente, at Stationen laa. De bleve kort efter uvisse om Vejen og stødte noget efter paa Land; men de kunde i det voldsomme Snedrev ikke afgjøre, hvor de vare. Kun vidste de, at de endnu vare i Havnen, da de

havde stødt paa Land, før de ventede det. Den ene antog, at de vare ude ved Indløbet til Havnen, hvorimod den anden mente, at de vare inde i den store østlige Bugt paa Nordsiden af denne. De kunde imidlertid ikke orientere sig og besluttede at gaa tilbage til Skibet efter deres egne Fodspor; men, da de vendte om, blæste Lygten ud for dem. Nu var der ikke Tale om at finde ombord, og de forsøgte da, om de ikke ved at gaa langs Kysten skulde kunne finde til Stationen. Ogsaa dette maatte de imidlertid opgive, og de begyndte derfor at grave en Hule i Sneen for at tilbringe Natten der. Den første Gang faldt Hulen sammen, da de skulde tage den i Brug, men anden Gang havde de bedre Held. Hulen var saa stor, at de netop kunde ligge udstrakte. De tilbragte nu Natten, dels i Snehulen, dels spadserende op og ned udenfor denne, indtil de om Morgenen kom ombord i Skibet i uskadt Tilstand. Til alt Held havde det været temmelig mildt om Natten, c. ÷ 10° C.

Ligesom Dyrelivet i det Hele taget var fattigt, var Fiskeverdenen ogsaa kun meget svagt repræsenteret om Vinteren, ialtfald saa vidt vi havde Lejlighed til at iagttage. I en udlagt Ruse kom der kun en sjælden Gang et Par smaa Krebsdyr, ellers Intet; ligesom ogsaa forskjellige Forsøg paa at fiske Ulke med Krog fuldstændigt mislykkedes. I Elven bag Stationen var der om Sommeren fanget flere smaa Ørreder paa 6—8 Tommers Længde; saadanne fandtes ogsaa om Vinteren oppe i den lille Sø i Elvdalen, men kunde ikke fanges paa Krog. Ude paa Fjordisen blev der anbragt et Par Hajkroge under Isen, og i Vinterens Løb fangede vi nogle Stykker, der bleve anvendte til Hundefoder.

Det begyndte nu at blive lysere og lysere, og med det tiltagende Dagslys kunde vi nu give vore Smaatoure en større Udstrækning.

Vi skulde have seet Solen igjen den 27. Januar, og nogle Dage forinden havde vi havt særlig smukke Belysninger paa Fjældene. Der manglede endnu nogle Dage i, at selve Solens

Rand kom op over Fjældene, men et Ildknippe af gyldne Lysstraaler stod i Syd og betegnede Stedet, hvor vi skulde gjense den længe savnede Ven. Fjældene stode helt mørkeblaa, medens de fladere Partier af den store Bræ hvilede i et halvt udvidsket, bleggraat Skjær. Gaaselandet og den lave Taage over Isen farvedes med den blegrøde, lette Tone, som er ejendommelig for Snelandskaber med lavt Solskin. Himlen blev imidlertid overtrukken den 27., da Solen igjen skulde vise sig, og først den 30. saae vi den for første Gang. Vi vare gaaede op paa en lille Fjældhøjde bag Stationen. Kl. 11,55 kom Solen frem og skinnede klart. Man kastede atter Skygge, man saae Lys, rødgyldent Sollys paa det snedækte Landskab, hvis Fjældtoppe stode i flammende Glød. Luften var klar, ikke en Sky hvilede over Fjældene, kun højt oppe i Luften sejlede nogle lette Fjerskyer langsomt afsted, forgyldte af Solen. Ude over Mundingen af Scoresby Sund og bag Jamesons Land saaes en Skybanke, hvis mørke Rand syntes at tyde paa aabent Vand. Taagen laa lavt over Isen og lyste af de gjennemfaldende Solstraaler. Op over Taagen ragede Toppene af Isfjældene som Øer, hvis Strand skjultes af Brændingen. Kl. 1¼ forsvandt Solen igjen bag Fjældene, og kort efter kom Taagen tilvejrs og indhyllede hele den nedre Halvdel af disse.

I sidste Halvdel af Februar begyndte vi at træffe forskjellige Forberedelser til Slædetourene. Det var ganske vist ikke min Hensigt at begynde disse før sidst i Marts, da jeg af tidligere Erfaringer vidste, at man først bør lade den strengeste Kulde sætte sig og vente til Solen kommer saa højt, at den om Dagen kan tørre Fodtøj, Vanter o. s. v. Da vi skulde have et Hjælpeparti af Skibets Mandskab med os et Stykke af Vejen, maatte der sørges for en passende Udrustning til dette. Skibets Tømmermand lavede et Par Slæder. Skindene af de den forrige Sommer skudte Rener bleve benyttede til Soveposer, Fodtøj, Vanter o. s. v. Et af vore Sommertelte blev lavet om til Slædetelt ɔ: forsynet med en Bund af Sejldug.

I de første Dage af Marts begyndte der at vise sig mange Bjørne omkring Stationen, og i en Periode af 14 Dage blev der næsten hver Dag skudt eller ialtfald seet Bjørne. De syntes alle at komme ude fra Kysten og søgte ind i Fjordene. Det var kun Hanner og Hunner med Unger fra den foregaaende Sommer, men derimod ingen drægtige Hunner. I Begyndelsen havde de intet som helst i Maven, men senere hen fandt vi i Reglen Kløer og Levninger af Sælunger. I Marts begynde Fjordsælerne at føde deres Unger. Fødslen skeer i Almindelighed i en af de Snedriver, der dannes op ad de indefrosne Isfjælde. I saadanne Driver laver den drægtige Sæl en lille Hule, til hvilken der kun er Adgang fra neden gjennem et Hul i Isen. I denne Hule opholder den nyfødte Sæl sig, til den har skiftet Haar og kan gaa i Vandet. Det er sandsynligvis disse smaa Unger, som Bjørnen søger ind i Fjorden for at faae fat paa, thi ellers er der endnu Intet, der kan friste Bjørnene inde paa de tilfrosne Fjorde. Vi saae dem ogsaa altid snuse omkring ved Isfjældene og fandt flere Gange Steder, hvor man kunde se, at Bjørnen havde gravet Sælunger ud af Hulen og fortæret dem.

Den 27. Marts begyndte vi paa vor 1ste Slædetour, hvis Maal var Undersøgelsen af de Fjordarme, der fra Bassinet ved Røde Ø gik videre Nord paa.

Foruden den egentlige Expedition, der under min Ledelse bestod af Lieut. Vedel, Underkanoner Ancker, Petersen, Threms, Eriksen og Otto, medfulgte en Hjælpeexpedition, bestaaende af 1ste Styrmand og 5 Mand fra Skibet under Cand. Bay's Ledelse; den skulde ledsage os til Røde Ø. Det var endnu temmelig koldt, om Morgenen havde vi saaledes ÷ 37°, men Vejret var smukt og stille. Vejen gik langs den nordre Side af Føhnfjord. Føret var i den yderste Del af Fjorden temmelig godt, idet Føhnstormene de fleste Steder havde gjort Sneen haard og fast, men vi maatte dog næsten hele Tiden gaa med Snesko, da den haarde Skorpe paa Isen ikke altid kunde bære. Der laa gjennemsnitlig c. $2^1/_2$ Fod Sne paa Isen.

Den 29. maatte vi ligge over paa Grund af Storm. Den 1. April naaede vi ind til Røde Ø. I den inderste Del af Fjorden havde vi meget daarligt Føre, thi de høje, bratte Fjælde, som begrændse Fjorden mod Vest, give Læ for Føhnstormene paa denne Strækning. Der laa derfor 2—3 Fod løs Sne saavel paa Fjordisen som paa Landet, og i Lavningerne laa der endnu meget mere. Landskabet var fuldstændig dækket af Sne, kun hist og her saaes en nøgen Sten; hele den frodige Vegetation var begravet, og Alt gjorde et temmelig øde og tomt Indtryk. Ogsaa Dyrelivet var som uddøet. Naar undtages, at en lille Bjørn fulgte os indefter i Fjorden og jævnlig om Natten kom hen til vor Teltplads, uden at det dog lykkedes os at skyde den, saae vi aldeles intet Vildt. Den 3. gik Hjælpeexpeditionen hjem. Lieut. Vedel maatte gaa hjem med Hjælpepartiet, da han paa en af Traineringstourene havde faaet en Knæskade, som endnu ikke tillod ham at anstrenge sig for meget.

Hovedexpeditionen gik imidlertid fra Røde Ø videre Nord efter. Det var smukt, stille Solskinsvejr, men Føret var temmelig daarligt, idet Sneen var dyb og blød og paa Grund af Solskinnet temmelig vaad. Vi kunde imidlertid endnu ikke forlægge Rejsetiden til Nætterne, da disse endnu vare for mørke, og Maanen ikke var oppe. Vi fulgte langs Vestsiden af Milnes Land. Rundt om os havde vi en Kjedelvæg af sneklædte Fjælde. Himlen var klar blaa, men mod Vest inde over Indlandsisen hvilede en mørk Dis, som af et optrækkende Tordenvejr.

Den 4. April bøjede vi Syd om Sorte Ø og sloge om Aftenen Telt ved Sydpynten af Storø, ved Indgangen til Snesund. I dette Sund, som ligger omtrent tværs paa Hovedvindretningen, havde der hersket meget Stille, thi Sneen laa løs i 2—3 Fods Dybde. Slæderne lavede en Hulvej paa 8 Tommer, og gik man uden Snesko, sank man i til Hofterne. Det var samtidigt blevet tæt Snefald, saa at vi Intet kunde se, men maatte gaa efter Compasset. At trække Slæderne under saa-

danne Omstændigheder, var et meget kjedeligt og anstrængende Arbejde.

Havde det været daarligt med Føret hidtil, blev det endnu værre de følgende Dage, da Temperaturen blev forholdsvis mild, omkring 15° Kulde, og Solen samtidigt bagte stærkt i dette mellem høje Fjælde indesluttede Sund. Sneen blev derved saa vaad, at den klumpede og frøs fast som Skorper paa Slædernes Jernskinner. Det blev efterhaanden næsten umuligt at trække Slæderne frem. Hvert Øjeblik maatte vi vælte dem om paa Siden og skrabe Skinnerne. Der var tilsidst intet andet at gjøre end at slaa Telt og herefter gaa om Natten, naar der var frossen Skorpe paa Sneen.

Først den 7. April om Formiddagen kom vi ud af Snesund og drejede om NO.-Pynten af Storø, hvor vi sloge Telt. Saavel hele Kysten af Milnes Land som Storø og Sorte Ø bestaaer af Gneisfjælde. De to Øer ere forholdsvis lave, men Østsiden af Sundet er et vældigt Alpelandskab med høje, takkede Fjældkamme, spidse Toppe og dybe Kløfter. Paa de øverste Fjældplateauer ligger der en Brækappe overalt, og 6 større Bræer naae helt ned til Vandet, foruden at flere mindre hænge omkring i Kløfterne.

Efter at vi med temmelig megen Besvær havde arbejdet os igjennem den dybe Sne lidt tilfjælds, saae vi, at Snesund fortsattes i ONO.-lig Retning af en Fjord, der maatte være den samme, i hvis østlige Munding vi havde været paa Baadtourene i September. Man kunde se Toppene af Bjørneøerne. I vestlig Retning fortsattes denne Fjord, Øfjord, af en Arm, der stod i Forbindelse med Røde Fjord og med et Par Fjordarme, der gik i NV.-lig Retning. Op imod den østligste af disse Arme gik vi nu. I Fjordarmen Nord for Storø havde Føhnstormene gjort Sneen haard og glat, og medens baade Maanen og Nordlys lyste op for os, gik det nu som en Leg Vest paa. Men Glæden varede desværre kun kort, thi da vi efter et Par

Timers Forløb igjen maatte bøje Nord i, op i den Fjord, som fik Navnet Rypefjord, mødte vi atter den løse, dybe Sne.

I Taushed travede vi efter hinanden i en lang Række; Hundene, af hvilke der var een for hver Slæde, kunde med deres korte Ben ikke bunde i Sneen og vare derfor ikke til nogen Nytte, men sjokkede afsted med Halen mellem Benene.

Hver halve Time pustede vi nogle Minutter og forfriskede os med en lille Bid Flæsk eller Chocolade, eller vi omklamrede med begge Hænder den lille Blikflaske, som enhver af os havde paa Brystet til Smeltevand, for om muligt endnu at presse et Par Draaber ud af den; og saa afsted igjen, indtil Maalet for Dagsrejsen var naaet, eller til Solen var kommen saa højt paa Himlen, at Sneen blev vaad og tung.

Saa blev Teltet stillet op, og Slæderne anbragte til Afstivning udenom. Ancker og jeg toge Instrumenterne frem for at tage Maalinger og Observationer. Den, der havde Tour til at koge, begyndte at grave sig et Hul ned til den faste Is, for at han kunde faae en fast Standplads. En anden hentede Is fra et af de omliggende Isfjælde, og snart var Kogningen i fuld Gang. Samtidigt bleve Rationerne for den næste Dag uddelte, og hver stak sin Part i Madposen. Om nogen høj Grad af Renlighed kan der selvfølgelig paa denne Slags Toure ikke være Tale; alene den Omstændighed, at man skal bruge Sprit til Issmeltning for at faae Vand, forbyder al overflødig Luxus i Retning af Vandforbrug, og hertil maa selvfølgelig absolut regnes al Vadsk og Afvadskning. Naar Maden var spist, krøb vi i Poserne, røg en Pibe Tobak og sov saa, indtil Sneen igjen om Aftenen var blevet tilstrækkelig haard til at kunne bære Slæderne.

Kaartlægningen af de paa Slædetourene berejste Strækninger udførtes dels efter astronomiske Observationer og Vinkelmaalinger fra Teltpladserne, dels efter Croquiser af Kysten, som bleve optagne under Slædetrækningen.

Til Anstillelsen af de astronomiske Observationer benyttedes en kunstig Horizont og en Prismecirkel samt to Lommeuhre.

Det er imidlertid en Selvfølge, at disses Gang ikke kunde være særlig god, da det jo ikke kunde undgaaes, at de under Slædetrækningen, Fjældbestigninger o. s. v. fik adskillige Stød. For saavidt muligt at beskytte dem mod Temperaturforandringer, bar jeg dem altid paa mig saavel om Dagen som om Natten. Af Observationer toges paa saa godt som alle Teltpladserne circumpolaire Højder til Breddens Bestemmelse, og paa en Del af Teltpladserne Formiddag eller Eftermiddag Stedlinier til Længdens Bestemmelse. De terrestriske Maalinger bleve anstillede med Theodolit og undertiden med et Azimuthcompas. Croquiserne optoges under Marschen, idet jeg under Hvilene tog Pejlinger med et Lommecompas og til Bedømmelsen af Distancerne benyttede et Podometer, som jeg havde hængende i min Træksele og aflæste, hver Gang vi standsede. Efter de optagne Pejlinger og Distancer bleve Kystcontourerne nedtegnede i min Dagbog, efterhaanden som vi kom frem.

Efter Hjemkomsten fra Slædetourene bleve de astronomiske og terrestriske Maalinger passede sammen og Resultatet nedlagt i Kaartet.

Den 8. havde vi Telt midt i Rypefjord, og H. M. Kongens Fødselsdag blev her fejret med Flagning og et Extramaaltid, bestaaende af en Kop Bouillon og to Kjødkiks pr. Mand. Den følgende Morgen vare vi ved den nordlige Ende af Fjorden, som afsluttes af en større Bræ, ved hvis østlige Side vi sloge Telt paa en Lerbanke, dannet af en Elv, der kom ud fra Bræen.

Da vi gik ind i Fjorden, havde vi haabet, at den skulde fortsætte sig Nord efter og staa i Forbindelse med den store Nordvestfjord, som vi havde besøgt i September. Da vi senere kom tilfjælds, viste det sig ogsaa, at en saadan Fortsættelse af Fjorden i NNO.-Retning existerede, men Adgangen dertil var spærret af en temmelig stor Bræ, der kom fra Indlandsisen og, efter en længere Passage mellem de omgivende Fjældpartier, skød sig frem forbi Bunden af Rypefjord, hvor den delte sig i tre Arme. Af disse faldt den syd-

ligste ud i Rypefjord og den nordligste i dens Fortsættelse Nord efter, medens den midterste fortsattes i et Dalstrøg Øst efter og rimeligvis maa staa i Forbindelse med en af de større Bræer, der paa Renlandets Nordside falde ud i Nordvestfjord. Den Arm af Bræen, som gik Nord efter, var øjensynlig Hovedarmen, men hverken denne eller den sydlige syntes at være synderlig produktive, ialtfald i Vintermaanederne, idet der kun laa ubetydelig Kalvis foran Brækanten.

Paa Rypefjordens Østside og den nordlige Del af Vestsiden, ligesom i Fjordarmen Nord efter, var Bjergarten Gneis, medens den mellemste Del af Vestsiden bestod af en rødlig Bjergart, som viste sig at være det samme Conglomerat, der danner Røde Ø. Syd for dette Parti strakte sig en Slags Halvø ud, der ved en lav Tange, rimeligvis en hævet Havstok, stod i Forbindelse med Landet Vest for. Denne Halvø danner Adskillelsen mellem Rypefjord og Harefjord.

Stedet var meget frodigt, og den bidende Vind, som jævnlig blæste ud fra Bræen, havde fejet meget af Sneen bort, saa at endog den bare Sten paa sine Steder stak frem paa Toppen af Fjældkullerne. Blaabærlyng og Pilekrat stod knæhøjt under Sneen i Lavninger, og vi fandt saa meget Brænde i Form af Birke- og Pilestammer, at vi kunde koge vor Mad derved og spare vor Sprit. Som Prøve hjembragte vi et Par Stammer af Tykkelse som en Mands Arm, de tykkeste Stammer af Dvergbirk, som hidtil ere kjendte. Mængden af disse Stammer, der i Reglen vare udgaaede og fortørrede, viste, at der i lange Tider ikke har været Eskimoer paa dette Sted, da de ellers rimeligvis vilde have brugt dem til Brændsel.

Solen smeltede i disse Dage rask væk paa Sneen herinde, og da der paa Grund af Blæsten paa sine Steder kun var et tyndt Snelag paa Bakkekammene, dannede der sig hurtigt snebare Pletter, der yderligere befordrede Formindskelsen af Snemængden. Denne Formindskelse bestod vistnok hovedsagelig i Fordampning, da der ikke saaes Spor af rindende Vand. Hvilken

Magt Solen havde, særlig paa mørk Baggrund, fik vi et Bevis for, idet vi, tiltrods for at Temperaturen i Luften udenfor Teltet om Middagen var omtrent ÷ 15°, inde i det brunrøde Telt havde + 26° oppe ved Teltryggen og + 13° ved Gulvet. Oppe tilfjælds maalte jeg en Temperatur af + 13° i en lille snefri Lyngplet, medens Luftens Temperatur heroppe samtidig var ÷ 8°. Det var derfor intet Under, at det var et meget besværligt Arbejde at gaa tilfjælds i denne bagende Sol og den tunge, bløde Sne. Saasnart Solen imidlertid var gaaet bort, faldt Temperaturen meget hurtigt, og der dannede sig da en temmelig tæt, isnende Frosttaage over Isen, hvor vi om Natten kunde have ÷ 35°.

Vi vare her saa heldige en Aften at faae Øje paa en Flok Rener, som gik oppe paa Fjældskraaningen. Efter en meget besværlig Jagt i den dybe Sne lykkedes det os at skyde to af Dyrene. Flokken bestod ialt af 10 Dyr. De vare alle iførte tyk hvid Vinterpels, hvis Haar sade meget løse. Hornene havde de endnu ikke kastet. Medens Opstigningen og Jagten, som nævnt ovenfor, havde været temmelig anstrengende, slap vi derimod nemt til Transporten af de dræbte Rener ned til Teltet, idet vi blot væltede dem ned ad Bratningen og selv rutschede bag efter. Skjøndt Dyrene vare meget magre i Modsætning til dem, vi havde skudt det foregaaende Efteraar, smagte de os dog udmærket til en Forandring fra vore temmelig ensformige Pemmicanmaaltider, og særligt vore Hunde, som havde været paa en temmelig lille Ration, fik sig nu et velkomment Maaltid af frisk Kjød og Blod. Af Dyr saae vi forøvrigt kun en hvid Ræv, en Falk, flere Smaafugle og Ravne, samt Spor af Lemming og Ryper.

Den 11. April havde vi Telt ved en Pynt paa Østsiden af Fjorden. Tæt Øst for Pynten er en Bugt, i hvilken der udmunder en stor Elv. Denne kommer rimeligvis fra den midterste Arm af Bræen, og løber gjennem et Dalstrøg, hvis Bund bestaaer af Terrassedannelser, gjennem hvilke Elven har banet sig Vej.

Foran Elvmundingen er der en Strækning ganske flad Lerslette paa c. 12 Tdr. Land. Her laa flere Stenrygge paa c. 8 Fods Højde i en Bue lodret paa Elvens Retning. Det Hele var imidlertid dækket af dyb Sne, saa at nøjere Undersøgelser ikke kunde foretages. I Skrænterne samlede vi en Del subfossile Muslingskaller[1]).

Fra Terrassepynt gik vi Syd efter udenom Halvøen og ind i Harefjord. Den 13. havde vi Telt ved Sydsiden af det føromtalte, røde Fjældparti. Fra Foden af den egentlige Fjældmasse strakte der sig et jævnt skraanende Lavland ned mod Søen, hvor det endte med en 10 Fod høj Skrænt. Der laa 2—3 Fod Sne paa Landet, men en Elv havde skaaret sig gjennem Skrænten, og i denne Kløft, hvis Sider paa Grund af deres Stejlhed vare fuldstændig snefri, havde vi god Lejlighed til at se nærmere paa Bjergarten. Denne bestod som tidligere nævnt af det samme røde Conglomerat, som danner Røde Ø. Conglomeratet bestod af Sten og Grus af alle Slags og alle Størrelser, ligefra fine Sandkorn til alenstore Stenblokke, sammenkittede ved en rød Masse. De fleste Sten vare afrundede og Kanterne afslidte. Man kunde tydelig se en horizontal Lagdeling, i hvilken Lag af fint Grus og Sand vexlede med Lag af store Sten. Lagene vare i Reglen et Par Fod tykke.

Den følgende Dag vare vi inde i Bunden af Harefjord. Her udmunde to Bræer fra Indlandsisen. De have en temmelig stor Heldning, og som Følge deraf en meget kløftet og forrevet Overflade. Der laa kun nogle faa og smaa Isfjælde herinde, og det Hele tydede paa, at heller ikke disse Bræer havde nogen synderlig livlig Virksomhed.

Sceneriet i den næsten lukkede indre Del af denne Fjord var imponerende. Her var alt, hvad de arktiske Regioner byde

---

[1]) Nærmere angaaende Terrasserne, se Beretningen om Expeditionens geologiske Undersøgelser.

af Skjønhed og Vildhed. Høje, bratte Fjældvægge, Bræer og Isfjælde, bag Bræerne igjen Fjældtoppe og længst mod Vest et lille Glimt af Indlandsisen. Især om Aftenen, naar Solen var gaaet ned, var Panoramaet ligefrem betagende. Man anede Fjældene gjennem Disen, de saae ud som stivnede, blaa Taager. Men vare Omgivelserne og Belysningerne smukke om Nætterne, saa var Temperaturen alt andet end behagelig, i Reglen mellem ÷ 30° og ÷ 40°. Den lave Frosttaage, som efter Solens Bortgang dannede sig over Isen, bed gjennem Alt, frøs hvide Pletter paa Næse og Fingre og satte sig efterhaanden som et tykt Islag i Skjæg og Klæder. Det kneb da med at spise Frokosten, hvilket i Almindelighed fandt Sted under et af Hvilene. Paa dette Tidspunkt havde vi det Uheld, at vort Saltforraad slap op, hvad der voldte os endel Bryderi, da vor temmelig solide Kost, navnlig Pemmican, ikke rigtig vilde smage os uden dette Krydderi.

Det er en Fejl at tro, at man paa saadanne Toure helst helt maa undvære Salt for ikke at fremkalde Tørst. Tvertimod, uden Salt vil Maden ikke gaa ned, man tygger og tygger uden at kunne synke, medens et passende Kvantum Salt befordrer Spytafsondringen og Fordøjelsen. Ved en Misforstaaelse blev der i de første Dage ikke udleveret Salt til Tilberedning af Pemmican, og jeg tilskriver for en Del denne Omstændighed, at vi ikke kunde spise noget videre af denne Ret, medens derimod Smør og fedt, salt Flæsk vare stærkt begjærte.

Fra Bunden af Harefjord fulgte vi Fjordens Vestkyst Syd efter. Vi havde her Telt ved Røde Pynt, hvor der igjen begynder et Parti af de røde Fjælde. De frembøde her et mere malerisk Billede end de andre Steder, hvor vi havde truffet dem; idet de vare gjennemskaarne af flere temmelig smalle og dybe Kløfter, sandsynligvis dannede af Elvene. Forøvrigt vare de af samme Beskaffenhed som de andre Steder med stejle, bratte Klippeflader, hvor Sten og Gruslag viste en horizontal Lagdeling; enkelte Steder saae man Huller, hvorfra større Sten vare faldne

ud. Nederst var der et temmelig brat Stenskred med en yppig Vegetation, som imidlertid nu var dækket af Sne. Et Par Steder ragede nogle isolerede Støtter c. 50 Fod i Vejret. (Se Tavle VI).

Fra Røde Pynt og Syd efter trække Fjældene sig efterhaanden tilbage fra Kysten og give Plads for et skraanende Forland. Dette gjennembrydes paa to Steder af større Elve, der komme fra Indlandsisen. Den nordligste af disse er den største og har dannet en betydelig Lerbanke udfor sin Munding, hvor vi ligeledes saae nogle Terrassedannelser.

Lidt Syd for den sydligste Elv ophører det røde Conglomerat, og Gneisfjældet kommer igjen ud til Kysten. Ved Langenæs, Østenden af den lange, smalle Landstrækning, der adskiller Rolige Bræ fra Vestfjord, havde vi Telt den 17. April, og herfra gik vi samme Aften til Røde Ø. Fra Røde Ø havde vi tre Dages Marsch til Stationen, hvor vi ankom den 21. April om Eftermiddagen. Dagen iforvejen havde vi en Føhnstorm, saa at vi riggede vore Slæder til Sejlads; dette tog dog i det voldsomme Snedrev saa megen Tid, at vi først kom afsted, da Vinden allerede var ifærd med at løje, saa at vi ikke fik den fulde Nytte af den. Vi beholdt Hundene forspændte hele Tiden, men i Vindpustene kunde de ikke følge med, selv om vi sad paa Slæderne.

Det forundrede os, at vi paa denne Tour traf saa fattigt et Dyreliv. Renerne havde forladt de Egne, hvor vi om Sommeren havde truffet dem i Mængde, og de vare søgte hen til de mere snebare Fjældpartier ved Bræerne og Indlandsisen. Af Bjørne havde vi kun seet to, og disse vare meget sky, saa at vi slet ikke kom dem paa Skud; dette var os saa meget mere paafaldende, som den 2den tydske Nordpolarexpedition med »Germania» blev meget forulæmpet af Bjørnene. Vi havde endvidere gjort Regning paa at kunne skyde endel »Utokker», ɔ: Sæler paa Isen, for at kunne bruge dem til Hundefoder, men tiltrods for det forholdsvis milde Vejr og klare Solskin sidst paa Touren, saae vi kun to i de sidste Dage, medens de



Fjældene ved Röde Pynt.

paa Grønlands Vestkyst komme op paa denne Tid, naar Vejret er godt. Af Lemminge saae vi mange Spor, der viste, at disse Dyr kunne strejfe vidt omkring. At vi, tiltrods for den dybe løse Sne, havde kunnet gjøre denne Tour paa c. 50 Mil, skyldtes udelukkende Sneskoene og de praktiske Slæder. Skier vare efter vor Erfaring ikke saa gode at trække med, men derimod særlig praktiske, naar vi gjorde Smaaudflugter uden Slæderne.

Ved Stationen fandt vi Alt vel. Der var ikke forefaldet Begivenheder af større Betydning. Et Par Bjørne vare skudte, og forøvrigt var Tiden gaaet med de sædvanlige Observationer og Arbejder.

De følgende Dage bleve benyttede til at bringe Tøjet i Orden efter den endte Tour og træffe Forberedelser til den næste. Tiltrods for at vi stadigt havde brugt Snebriller, fik dog et Par af Folkene efter Hjemkomsten ondt i Øjnene, rimeligvis paa Grund af de sidste Dages Sollys og Taage, men det fortog sig hurtigt.

Maalet for den næste Slædetour skulde være Bræen i Bunden af Vestfjord. Den egentlige Expedition skulde, foruden mig, bestaa af Lieut. Vedel og 5 Mand, men desuden skulde vi ledsages ind til Bræen af Cand. Hartz, 2den Styrmand og 4 Mand fra Skibet. Cand. Bay overtog Ledelsen af Stationen.

Den 1. Maj afgik vi fra Stationen. Det gik temmelig let ind gjennem Føhnfjord, idet der nu ved de tidligere Toure var dannet ligesom en Vej, hvor Sneen var haard, og vi brugte derfor kun tre Dage om at naae ind til Røde Ø. Der var i de to Uger, siden vi sidst vare her, skeet et voldsomt Omslag i Vejret. Nu var det næsten bagende varmt med Temperaturer omkring Frysepunktet. Fuglene kvidrede udenfor Teltet, og Sneen smeltede paa Fjældene, saa at der løb Vand ned ad Klippesiderne, tilstrækkeligt til at vi kunde samle det i Kjedler og Gryder. Sneen kunde trykkes til Snebolte, og først temmelig længe efter Solens Bortgang dannede der sig saa fast en Skorpe, at den kunde bære. Da vi om Natten mellem den 4. og 5. gik over

til Kobberpynt paa Nordsiden af Vestfjord, laa der meget Vand og Snesjap mellem Snelaget og den faste Is, og vi saae flere Sæler.

Den 5. Maj steg Temperaturen til + 11°, og samtidigt begyndte det at blæse stivt ud af Fjorden. Det var en Føhnstorm, som brød løs og om Eftermiddagen og Aftenen blæste med stor Voldsomhed. Vort ene Telt væltede, skjøndt Bardunerne vare fastgjorte til Slæderne, og et voldsomt Pust splittede det andet Telt fra Ende til anden. Vi maatte i en Fart bjerge det og sy det sammen, hvorefter det igjen blev sat op og udvendig afstivet med Skistave. I Begyndelsen var der intet Snedrev, thi tidligere Føhner havde fejet den løse Sne bort, og der var dannet Skorpe paa Resten; men henad Aften fik Stormen pidsket Hul paa Sneskorpen, og store Sneklumper joge nu afsted i vild Dands. Henimod Midnat løjede det betydeligt, og Blæsten kom mere og mere som Pust med Mellemrum af Stille. Den høje Temperatur vedblev at holde sig de følgende Dage, og paa Grund heraf var Føret ufremkommeligt; i tre Dage maatte vi blive paa den samme Plet. Vi gave Stedet Navnet Kobberpynt, fordi Formationen tildels bestaaer af en Kobberforbindelse.

En Dag gik jeg med Lieut. Vedel og Cand. Hartz over Tangen og ned til den Nord for liggende Rolige Bræ. Denne havde siden Sommeren ikke havt nogen synderlig Bevægelse. Det samme store Isfjæld, som laa foran Brækanten dengang, laa der som tidligere nævnt endnu; desuden var der kommet nogle mindre Stykker til. Bræens Overflade var meget kløftet og spaltet lodret paa Bevægelsesretningen paa Grund af det stærke Fald paa enkelte Partier. Bræen maa, som det vil sees af Kaartet, klemme sig en lang Vej mellem Nunatakker, hvilket sandsynligvis er Grund til dens ringe Bevægelse. Den Del af Bræen, som var nærmest Land, var temmelig jævn paa Grund af Afsmeltningen.

Den 8. om Aftenen var Sneen endelig bleven saa fast, at

vi kunde fortsætte Rejsen. Vi fulgte langs Nordsiden af Fjorden, der nu var temmelig ren for Isfjælde i Modsætning til den foregaaende Sommer, da den omtrent var fuldproppet ud til Mundingen. Kun i Bugten paa Vestsiden af Flade Pynt var der en større Samling Isfjælde.

Næste Morgen sloge vi Telt ved en Pynt paa Nordsiden, som stak temmelig langt ud. Før vi prøvede at gaa videre, vilde jeg have et Overblik over Forholdene indefter fra en nærliggende, lille Fjældhumpel. Det viste sig da, at Fjorden fra Pynten og ind til Brækanten for en Del var opbrudt ved Bræens Udskydning, og at der laa megen Kalvis paa hele dette Stykke. Der var saaledes tydelige Tegn paa, at Bræen allerede havde begyndt sin Sommervirksomhed, og denne kunde ubetinget ventes at tiltage i Styrke Dag for Dag med det milde Vejr, det nu var faldet ind med.

Da vi om Morgenen den 10. Maj fortsatte Rejsen, viste det sig, kort efter at vi havde forladt Teltpladsen, at Bræens Livlighed allerede var saa stor, at der endog herude, omtrent 10 Kvml. fra Brækanten, i Løbet af de sidste 24 Timer var dannet høje Volde af Skrueis og store, aabne Render, hvor der før havde været jævn, fast Is. Jeg ansaae det under disse Omstændigheder ikke for raadeligt at gaa længere ind; saafremt Fjorden blev upassabel, hvad der ikke hørte saa meget til, vilde vi blive afskaarne fra Tilbagevejen, idet Kysterne vare stejle og utilgængelige, og en Marsch paa Landet langs Kysten umulig. Resten af Dagen benyttedes til forskjellige Undersøgelser og Udflugter i Nærheden. Af disse fremgik det, at der foruden Hovedbræen, som kommer fra SV., udmunder en mindre NV. fra kommende Sidebræ i Bunden af Fjorden; denne sidste maa, ligesom Rolige Bræ, skyde sig et langt Stykke frem, indeklemt mellem Nunatakker. Fjældtoppene herinde paa Nordsiden af Hovedbræen vare meget høje (7000—8000 Fod). Længere inde saaes endnu nogle Nunatakker, af hvilke de inderste

811639

ligge paa c. 31° V.Lgd. Bag dem saaes den egentlige Indlandsis, som hævede sig jævnt indefter.

Medens jeg foretog nogle Maalinger og Observationer ved Teltpladsen, gik Lieut. Vedel og Petersen ind til den lille Bræ paa Nordsiden; denne havde en Bredde af 1—1½ Kvml., førte en Midtmoræne og havde paa Siderne de sædvanlige Lervolde. Den fik Tilførsel fra to Arme, men havde ikke nogen videre Bevægelse. Brækantens Højde var 60—100 Fod. Paa et fladt, udskydende Forland ved en Elv traf de en Flok paa 7 Rener, af hvilke de skød en. Det viste sig at være en drægtig Hun. Fosteret var ikke fuldstændig udviklet og manglede vel endnu mindst en Maanedstid i at være fuldbaaret.

Samme Aften tiltraadte vi Tilbagerejsen, som for Hovedpartiets Vedkommende foretoges i smaa Dagsrejser for at faae Lejlighed til at anstille forskjellige Undersøgelser.

Den 13. havde vi Telt paa Renodden. Denne dannes af en lille Halvø med Fjældkuller paa 2—300 Fod, og er ved en ganske lav og temmelig smal Tange forbundet med Hovedlandet. Der blev her skudt en Del Ryper. De optraadte nu parvis, og Hunnerne havde begyndt at iføre sig Sommerdragten. Af Rener saae vi friske Spor, og Stedet maa om Sommeren være et yndet Tilflugtsted for disse Dyr, thi paa mange Steder, i de smaa, lune Dale, fandtes større, fuldstændig optrampede Strækninger, ligesom der var talrige Stier.

Fra Renodden gik vi over til Depotpladsen ved Røde Ø for at medtage Resten af det her oplagte Depot. Maagerne havde vi allerede seet, da vi kom hertil den 3. Maj, men nu var der flere af dem. Deres Ankomst tydede paa, at der under sædvanlige Forhold maa begynde at blive aabent Vand paa denne Tid. Ved Ankomsten til Teltpladsen saae vi en Hunbjørn med en ganske lille Unge; de havde øjensynlig været i Færd med at undersøge Depotet. Vi gjorde Jagt paa dem, og da de saae, at de ikke kunde slippe ud paa Isen, kravlede de tilfjælds,

og vi efter dem. Føret var imidlertid meget daarligt, Sneen løs og saa dyb, at man sank i til Hofterne, saa at vi ikke kunde indhente Bjørnene. Skier og Snesko havde vi i Skyndingen ladet blive ved Slæderne, ligesom vi ikke havde spændt Hundene fra. Det lykkedes dog 2den Styrmand at ramme den gamle Bjørn paa langt Hold, saa at den faldt; den rejste sig dog snart igjen og kom ned paa Isen. Styrmanden og Otto forfulgte den endnu et Stykke udefter, men kunde ikke indhente den, hvorvel den blev ramt endnu engang. To af Hundene havde imidlertid fulgt i vore Spor og satte efter Bjørnen, medens Lieut. Vedel samtidigt paa Ski kom ud fra Teltpladsen. Bjørnen var nu saa medtaget, at den hurtigt blev indhentet og skudt. Bagefter fangede Lieut. Vedel Ungen og bandt den. Den var ganske lille, rimeligvis kun 1 Maanedstid gammel.

Da den paa en Slæde blev kjørt til Teltpladsen, faldt den i Søvn paa Slæden. Naar man langsomt kom hen til den, lod den sig klappe, klø bag Ørene og forholdt sig i det Hele temmelig rolig; men en pludselig Bevægelse bragte den til at fare op, hvæse og snappe. Vi bragte den med til Stationen, hvor det imidlertid, efter et Par Dages Fangenskab, lykkedes den at slippe løs en Nat. Den havde en temmelig lang, smækker Jernkjæde om Halsen, og belemret af denne har den ikke kunnet klare sig for Hundene, der kom efter den. Den følgende Morgen fandt vi den frygtelig tilredt nede paa Isen.

Fra Røde Ø gik Hjælpeexpeditionen hjem, medens Hovedexpeditionen gik over til den store Hjørnedal, hvor vi havde seet nogle Terrasser. Dalens Hovedretning var Vest-Øst, men den yderste Del havde en noget mere nordlig Retning, og Dalbunden i dette Stykke udgjordes udelukkende af Terrassedannelser. En stor Elv løb ud gjennem Dalen og havde dannet en større Leraflejring ud for sin Munding. Til sine Tider maa denne Elv være meget stor; allerede nu løb den Dag og Nat og havde skaaret Isen op udfor Mundingen. Om den kom fra Indlandsisen er ikke sikkert, thi Vandet i den var ikke leret eller

mælket, som det i Almindelighed er i saa Tilfælde, det var snarere brunligt, som farvet af organiske Bestanddele.

Dalen fortsatte sig i Bugtninger Vest efter, og Dalbunden hævede sig efterhaanden ganske jævnt. Paa Sydsiden faldt flere mindre Bræer ned over Fjældene. Bræernes Overflade var for Størstedelen dækket af Sten og Grus. Lieut. Vedel fandt her en nylig død Lemming, som var fuldstændig ubeskadiget. Sandsynligvis er den blevet slaaet af en Ugle eller Falk, som saa af en eller anden Grund, maaske af os, er bleven bortskræmt.

Efter at have undersøgt Terrasserne[1]) gik vi den 17. Maj fra Hjørnedal over til Morænepynt paa Nordsiden af Fjorden. Vi havde tidligere seet nogle Dannelser her, som vi antoge for Terrasser; de fandtes saavel bag den fremspringende Halvø som i en Dalkløft lidt vestligere.

Ved vore Undersøgelser viste det sig imidlertid til Dels at være Moræneaflejringer [1]).

Den 19. vare vi igjen ved Stationen. Ogsaa her havde de den 5. havt det milde Vejr med Føhnstorm, men Temperaturen var dog kun gaaet op til + 8°,3, medens vi, som det vil erindres, samme Dag havde + 11° inde ved Kobberpynt. Sneen paa Landet og paa Isen var svunden en Del, men Føret omkring Stationen var meget daarligt paa Grund af det milde Vejr. Ogsaa her vare nu Maagerne komne, og man havde seet en større Svømmefugl, en Gaas eller Lom, ligesom Sælerne begyndte at komme op rundt omkring paa Isen.

De nærmest paafølgende Dage blev der repareret Slæder og Snesko samt gjort smaa Udflugter i Omegnen, hvor der nu var en Del snebart Land paa Toppen af Ryggene, men i alle Dale og Kløfter laa endnu megen Sne. Vandet løb overalt, og der var store Pytter. Nogle Renspor saaes, men det lykkedes os ikke at faae fat i Dyrene. Den 23. Maj fandt Cand. Deichmann

[1]) Se Beretningen om Expeditionens geologiske Udbytte.

den første Blomst, en *Saxifraga oppositifolia*, og et Par Dage efter fandtes ogsaa Pilen i Blomst.

Den 26. Maj fejrede vi Deres Majestæter Kongens og Dronningens Guldbryllupsdag med en lille Højtidelighed, idet vi paa denne Dag toge de af os undersøgte Landstrækninger i Besiddelse for den danske Stat. Der blev flaget fra Skibet og fra Stationen; i Varden ude ved Indløbet til Havnen blev nedlagt et Dokument. I en af Vardens Sten blev endvidere indstøbt en Guldmønt med Kongens Billede. Festen afsluttedes med et Festmaaltid saavel ombord i Skibet som paa Stationen.

Som det vil erindres, bleve vi paa vor første Baadtour til Gaasefjord i August 1891 af de tæt pakkede Kalvismasser forhindrede i at komme ind til Bunden, men maatte nøjes med fra et Punkt i den ydre Del af Fjorden at skitsere den indre Del. For at fuldstændiggjøre Kaartet, og for tillige at anstille andre Undersøgelser, blev der foretaget en 3die Slædetour til denne Fjord.

Den 27. Maj afgik Lieut. Vedel, Cand. Hartz og 3 Mand paa denne Expedition.[1]) Allerede den første Dag, da de fra Stationen gik over til Gaasepynt, fik de at mærke, at Føret nu var begyndt at blive meget daarligt. Sneen var løs og vaad, tiltrods for at det frøs et Par Grader; Snesko og Slæder sank 6—8 Tommer ned. Udfor Gaasepynt passeredes en Del større Isfjælde. Nogle af disse vare meget revnede og saae ud til at være ifærd med at falde fra hinanden i Smaastykker ved de afvexlende Temperaturer, der havde hersket i denne Tid. Enkelte havde store Porte og Huler, i hvilke der hang et Gitter af lange, funklende Istappe.

Man fulgte langs Nordsiden af Fjorden, der paa hele det første Stykke havde samme Karakter som Føhnfjord med høje bratte Fjældplateauer, adskilte ved enkelte Dalstrøg. Medens vi paa de to tidligere Toure gjennemgaaende havde havt klart

[1]) Meddelelserne om denne Tour ere efter Lieut. Vedels Dagbogsoptegnelser.

Vejr, bleve Opmaalingsarbejderne paa denne Tour i høj Grad besværliggjorte ved vedholdende Taage.

Den 30. Maj undersøgtes nogle Terrassedannelser[1]) omtrent paa samme Sted, hvor Fjorden har sit første Knæk i sydvestlig Retning.

Fra Terrasserne fulgtes Kysten Vest efter; her kom nu et couperet Forland med frodige, snebare Strækninger mellem Gneishumplerne op til en Højde af c. 2000 Fod, hvor Trapformationen begyndte. Undervejs passeredes et Sted, hvor en Elv havde ført en stor Mængde Grus og Sten langt ud paa Fjordisen. Den største Sten, der laa en Snes Alen fra Kysten, havde følgende Dimensioner:

$130^{cm} \times 91^{cm} \times 86^{cm}$.

Den gav et godt Begreb om den enorme Kraft, Elven havde udviklet under Udbruddet. Stenen kunde ikke være rullet ned med et Fjældskred, hvilket man nærmest vilde antage, naar man ikke havde seet Stedet; men Kysten hævede sig her kun meget langsomt indefter, saa at denne Mulighed var udelukket. Der var nu kun lidet Vand i Elven, da det meste af Landet var snebart; men alt tydede paa, at den nogen Tid forinden havde været meget vandrig. Det var i det Hele taget iøjnefaldende, at alle Elve havde været større tidligere paa Foraaret, og Snesmeltningen havde altsaa passeret sit Maximum.

I den inderste Del af Fjorden var der langs Landet en aaben Rende, og de fleste af Isfjældene svømmede omkring i aabent Vand. Isfjældene havde en Højde af 100—150 Fod, og hidrørte alle fra de store Bræer paa Sydsiden af Fjorden, da Bræen i Bunden af Fjorden, som det senere viste sig, var i Tilbagegang og i lange Tider ikke havde produceret Isfjælde.

Den 1. Juni blev der slaaet Telt ved et Dalstrøg $1\frac{1}{2}$ Kvml. fra Bunden af Fjorden paa dennes Nordside. Herfra gik Lieut. Vedel hen til Bræen. Det viste sig strax, at denne allerede

[1]) Se Beretningen om Expeditionens geologiske Udbytte.

længe havde været i Tilbagegang. Bræenden rundede som Regel jævnt af og var dækket med Grus og Sten; kun enkelte Steder saaes lodrette, hvide Flader. Højden varierede mellem 50 og 150 Fod, og fra Randen hævede Bræen sig jævnt indefter uden Revner og større Ujævnheder. Den var højest paa Midten og rundede ned til begge Sider, hvor der løb ganske anselige Vandløb.

Foran Bræen laa høje Dynger Moræneaflejringer, bearbejdede af Elvløb. Morænerne bestode dels af Sten (Trap og Gneis) dels af Ler og Grus med Lagdeling. Nogle isolerede Smaaøer af Ler vare skaarne ud af Vandet. Paa disse saaes hyppigt et hvidt, saltagtigt Overtræk. Mellem Morænedyngerne fandtes græsbevoxede Kjær, der vare Tilholdssted for en Mængde Gæs. Foran Morænen laa et stort (1 Kvml. langt, c. ½ Kvml. bredt), lavt og stenet Forland, dannet af Bræelven i Forening med en stor Elv, der kom fra Nordsiden af Fjorden. Dette Forland var gjennemskaaret af utallige mindre Vandløb.

Landet omkring Teltpladsen var saa godt som snefrit. Vegetationen var meget frodig, dog vare Pile- og Birkekrat sjældnere. I c. 2000 Fods Højde blev Terrainet jævnt skraanende og fortsattes som en Højslette 2—3 Kvml. indover, hvor Trapfjældene hævede sig til den almindelige Højde, 5—6000 Fod. Grænsen naaede op til c. 3000 Fod. Landet var snefrit helt op til Trapformationen.

Renstier fulgte Kysten til begge Sider. Ved Bræen saaes fire Rener, som bleve skræmte bort af Hundene. Mange Renhorn fandtes langs Kysten, blandt dem nogle, som vare usædvanlig store.

Det var fuldstændig Sommer herinde. Temperaturen var over Nul, og Solen brændte som i Troperne; Sommerfugle og Fluer fløj omkring, og en Mariehøne blev fundet. Det saae ud som om Alt var mindst 14 Dage længere fremme end ved Stationen. Isen var i Gang med at smelte baade ovenfra og nedenfra. Omtrent 300 Alen fra Land var Islaget af følgende Beskaffenhed:

Sne . . . . . . 4—10^{cm},
Ferskvandsis . 6^{cm},
Fersk Vand . . 3^{cm},
Saltvandsis . . 143^{cm}.

Isen var temmelig løs helt igjennem, haardest i Midten.

Den følgende Dag gik Lieut. Vedel tilfjælds. Han fulgte op langs en større Elv til et Plateau i 2200 Fods Højde, hvor Vegetationen var overordentlig frodig. Derfra gik det videre op til Toppen af et 3000 Fod højt Fjæld, c. 2 Kvml. NV. for Teltpladsen. Bjergarten var let forvittrende Gneis. Skurstriber fandtes paa Toppen. Deres Retning var retv. N. 35° V. Ud over Fjorden stod en lav Taage, der dækkede Pynterne, medens man ind over Landet havde klart og smukt Vejr. I NV.-lig Retning saae man op gjennem en Lavning, paa begge Sider begrændset af snedækkede Trapfjælde, hen over et couperet, snebart Terrain, hvorfra mindre, spidse Gneistoppe hævede sig. I Baggrunden saaes isklædte, spidse Fjælde, foran hvilke en stor Bræ skød frem. Det var den store Bræ i Bunden af Vestfjord og Nunatakkerne paa dens Nordside. Nede i Lavningen laa en større, isdækket So.

Den 3. Juni gik man igjen udefter. Føret var daarligt, idet man snart kom ind mellem Isfjældene, der fra Bræerne i Fjordens sydlige Arme strakte sig langt over mod Nordkysten; deres Højde var mellem 50 og 150 Fod, og intet af dem var af nogen betydelig Størrelse. Saavel Isfjældene som den mindre Kalvis laa tættest langs Kysten.

Den 4. blev der slaaet Telt paa Sydkysten, hvor Fjorden drejer Syd i.

Der var en kjendelig Forskjel paa Snesmeltningens Stadium paa Sydsiden og paa Nordsiden af Fjorden. Paa Sydsiden var langt mere end Halvdelen af Landet endnu dækket af Sneen.

Fra Teltpladsen saae man, hvorledes Gneisen paa Nordsiden af Fjorden efterhaanden hæver sig ganske jævnt indefter, som efter en Lineal. Fjældene have imidlertid omtrent samme

Højde overalt, og det over Gneisen liggende Traplags Højde aftog saaledes efterhaanden som Gneisunderlaget blev mægtigere. Ved Teltpladsen inderst i Fjorden laa Trappen i 3000—3500 Fods Højde, medens den midt i Fjorden allerede begyndte i c. 1500 Fods Højde. Paa Sydsiden af Fjorden laa Trappen lavere end paa Nordsiden; ved Teltpladsen laa den i 1200 Fods Højde, og nogle Kvml. Vest for den store Syd Bræ naaede den Vandet.

Cand. Hartz samlede her en Del Prøver af de forskjellige Traparter, der fandtes i mange Variationer: tæt mørk og tæt lys Trap, rød og brun Trap samt Trap med større og mindre Zeolither. Angaaende Vegetationen kan kun siges, at de botaniske Undersøgelser gave et ringe Udbytte, da der kun fandtes meget faa Planter.

Det vedblev imidlertid at være Taage, og kun nu og da kunde man se et Glimt af Landet.

Ved Midnat den 6. Juni gik man videre Øst efter. I Begyndelsen var Føret slet, idet Isen ovenpaa Snesjappet ikke kunde bære, og man sank ned i 6 Tommer Vand, der gjorde Sneskoene tunge som Bly. Isens Beskaffenhed blev her undersøgt og viste:

Is	1cm,
Vand og Snesjap .	15cm,
Is	170cm.

Isen var paa Midten fast som om Vinteren, men var blød paa Over- og Underkant. Føret bedredes imidlertid, efterhaanden som man kom ud fra Land og ud af Isfjældenes Omraade; dog kunde Snelaget først bære hen ad Morgenen. Man fulgte derefter Kysten og slog Telt paa en bar Klippe lige ved Mundingen af Fjorden.

Medens Kysten forøvrigt falder stejlt ned i Fjorden saavel Øst som Vest for, var der her paa en Strækning af 4—5 Kvml. et fremspringende Gneisforland. Landet var fuldstændig sne-

dækket. Om Aftenen fortsattes til Stationen, hvor Expeditionen ankom den 7. om Formiddagen.

Paa Touren havde Taagen i høj Grad lagt Expeditionen Hindringer i Vejen for Opmaalinger og Udflugter, men Fjorden og dens Sidearme vare dog nu blevne fuldstændig kaartlagte, ligesom der var indsamlet et betydeligt, videnskabeligt Materiale. Ved Stationen havde vi i denne Tid havt nogle enkelte klare Dage, men selv paa disse kunde vi se Taagen staa ud for Mundingen af Gaasefjord.

Efter hvad vi havde seet det foregaaende Aar, var hele det store Fjordcomplex i Begyndelsen af August Maaned saa godt som fuldstændig isfrit, det vil sige fri for Vinteris.

Jeg gjorde derfor Regning paa, at Fjordisen i det allerseneste vilde bryde op i Begyndelsen af Juli, men haabede dog, at det vilde ske betydeligt tidligere. Allerede paa vor 2den Slædetour havde Temperaturen været saa høj, og Snesmeltningen var gaaet saa hurtigt fremad, at vi havde al Grund til at tro, at ogsaa Fjordisen efterhaanden skulde blive saa medtaget af Sol og Varme for oven og Strøm for neden, at en ordenlig Føhnstorm vilde bryde den op og, i Forbindelse med de fra Vestfjord kommende Kalvismasser og Isfjælde, føre den ud af Fjorden.

Vi bestyrkedes yderligere i denne vor Tro paa en snarlig Frigjørelse for vore Islænker af den Omstændighed, at saa mange Trækfugle begyndte at komme. Snespurven saae vi allerede paa 1ste Slædetour i April, Maagerne i Begyndelsen af Maj; i Slutningen af samme Maaned kom Gæssene, og efter dem fulgte Slag i Slag Havliter, Lommer, Edderfugle, Ryler o. s. v., kort sagt alle Svømmefugle, som for at kunne leve maa have aabent Vand i ikke for stor Afstand.

Jeg havde derfor ogsaa sat 10. Juni som den sidste Termin for Hjemkomsten fra 3die Slædeexpedition. Efter at denne var

tilendebragt, og jeg havde hørt, hvorledes Isen derinde var brudt op langs Kysten, vilde jeg ikke gjøre flere længere Toure paa Fjordisen fra Stationen. Hvis en Føhnstorm begyndte, maatte man være forberedt paa, at hele Ismassen brød op, og det gjaldt da om at være færdig saa hurtigt som muligt, for at vi snarest med «Hekla» kunde komme ud af Fjorden og derefter begynde Baadtouren Syd efter.

Det viste sig imidlertid, at vore «Foraarsbebudere» ikke vare mere paalidelige, end de pleje at være i den civiliserede Verden, og vi maatte vente og vente, Uge efter Uge, inden den vandtrukne, hvidgraa Isflade ude paa Fjorden vilde vige Pladsen for det blaa, aabne Vand.

I hele Juni og Juli var Vejret gjennnemgaaende meget stille med Regn og Taage, og kun af og til blæste en svag, østlig Vind. De vestlige Føhnstorme derimod, som vi alle saa meget ønskede, udebleve aldeles.

Landet omkring Stationen blev efterhaanden helt snefrit, og i de smaa Ferskesøer smeltede Isen. I disse Ferskesøer maatte Svømmefuglene nu holde sig, selv de, der som f. Ex. Edderfuglene høre hjemme i salt Vand. I Begyndelsen blev der skudt en Mængde Fugle; men efterhaanden blev der færre af dem, enten fordi de vare skudte, eller fordi de søgte andre Steder hen. Af Arter, som vi hidtil ikke havde skudt, fik vi nu blandt andre flere Exemplarer af Sædgaasen, en for Grønland ganske ny Gaaseart. Ligeledes fik vi Gæslinger af Bramgaasen, om hvis Ynglepladser man hidtil har været uvidende. Navnlig efter at Ungerne vare rugede ud, optraadte Gæssene i store Flokke, saaledes at der endog engang i Slutningen af Juli blev skudt en Flok paa 50 Stkr.; de vare nemlig i Færd med at fælde Svingfjerene, saa at de ikke kunde flyve.

Sælerne vare allerede i Maj begyndte at komme op paa Isen, og efterhaanden som Vejret blev varmere, og Isen aftog i Tykkelse og Fasthed, bleve de talrigere. I stille, varmt Vejr kunde man fra Stationen se dem ligge i Mængde i Smaa-

grupper omkring Hullerne i Isen. Vor Grønlænder Otto skød en Del af dem.

Hurtigere end Dyrelivet udviklede dog Plantelivet sig, efterhaanden som Landet blev snebart. Blomster og Planter mylrede frem i saadanne Mængder og med saadan en Hast, at man skulde tro dem tryllede frem, men desværre afflorerede mange af dem næsten ligesaa hurtigt og bleve tørre. Af Blomster, som vi i det foregaaende Aar kom forsent til at se, men som vi nu fandt i Mængde, maa særlig nævnes Alperosen (*Rhododendron lapponicum*) og Blomsterne paa Melbær- og Blaabærlyngen. Man kunde her med stor Lethed plukke Bouketter, som dristigt kunde tage Concurrencen op med de smukkeste, man seer hjemme i Blomsterhandlernes Vinduer; men desværre kunne de tørre Prøver, som vi hjemførte i Botanikerens Mapper og vore egne smaa Erindringssamlinger, ikke give noget Begreb om de zarte Farver og om den elegante Skjønhed, de vare i Besiddelse af, da de bleve plukkede.

Foruden de velkomne Gjæster: Fuglene og Blomsterne, kom der imidlertid ogsaa andre Væsener, som ikke vare os saa velkomne. Det var Myggene, der under Resten af Opholdet her i høj Grad plagede os.

Medens vi med Utaalmodighed ventede paa den Dag, da vi med «Hekla» igjen skulde dampe ud af Havnen, blev Tiden benyttet til, foruden de sædvanlige Observationer, at udgrave og undersøge Husruinerne og Gravene tæt Vest for Stationen, thi om Efteraaret havde den tidlige Sne og Frost hurtigt sat en Stopper for den Slags Undersøgelser.

Vore Naturforskere ønskede meget at faae Lejlighed til en nærmere Undersøgelse af Basaltdannelserne i Omegnen, men da jeg af de tidligere nævnte Grunde ikke vilde indvillige i en Tour til Fjældene Vest for Cap Stevenson, maatte de lade sig nøje med at gaa over til Fjældene paa Gaaseland ligeoverfor Stationen.

De vare herovre fra 7. til 12. Juli, og særlig var Botanikeren

fornøjet med Udbyttet af Touren. Vegetationen var meget rigelig. Der blev fundet en halv Snes nye Blomsterplanter foruden Mosser, Lichener og Svampe. I c. 2000 Fods Højde saaes en Isskuring, hidrørende fra en tidligere større Udbredelse af en af de lokale Bræer.

Inde i Hekla Havn, hvor flere Smaaelve udmundede, og hvor Isen ved Affald, Kulstøv o. s. v. var bleven temmelig smudsig, begyndte den at revne ved Land i Begyndelsen af Juli, og noget senere dannedes der ogsaa en Revne der, hvor tidligere Gangstien mellem Skibet og Stationen havde været. Midt i Juli aabnede vi Skibsfarten her, idet vi stagede os frem med en lille, norsk Pram. Vi begyndte nu saa smaat at bringe Godset ombord i Skibet. Paa samme Tid saae vi aabent Vand ved Gaasepynt, og de store Isfjælde udfor denne Pynt begyndte at bevæge sig.

Al Sneen var nu bortsmeltet, og Isens Overflade var god at færdes paa, men fuld af smaa Søer og Kanaler. Mange af disse Søer havde ædt sig helt gjennem Isen.

Den 20. Juli dannede der sig efter nogen NO.-lig Vind de første større Revner i Isen og lidt aabent Vand udfor Stationen, og den følgende Dag saae vi en Flok Narhvaler følge Revnerne indefter i Fjorden. Det var Tegn paa, at der nu maatte være Revner helt ud til Havet, da disse Dyr ikke kunne være længe under Vandet. Det gik imidlertid kun langsomt med Udbredelsen af det aabne Vand, og først de sidste Dage i Juli var der Tegn til, at vi kunde komme ud med Skibet.

Den 31. Juli afsluttedes Observationerne og Arbejderne i Land, og den 1. August blev Resten af vort Gods taget ombord, ligesom vi selv installerede os ombord i Skibet. Proviantskuret og vore to Observatorier vare allerede forinden tagne ned og ombord. Tilbage stod kun det tomme Beboelseshus.

Den 2. August gjorde vi et Forsøg paa at komme ud, men efter at have naaet en halv Mil Øst for Stationen, maatte vi vende tilbage til Havnen, da en frisk, NO.-lig Kuling satte

hele Ismassen ind mod os. Vi vare saaledes atter henviste til at vente paa bedre Isforhold. Hver Dag var der Udkig paa de nærmeste Fjældtoppe for at spejde efter aabent Vand, men Dag gik efter Dag uden synderlig Forandring.

Beboelseshuset blev i disse Dage ogsaa nedrevet og taget ombord for eventuelt at bruges som Brændsel, da Skibets Kulbeholdning nu efter Overvintringen var temmelig lille.

Fra Hekla Havn til Island.

Mandag den 8. August oprandt endelig den længselsfuldt ventede Time, da vi for Alvor kunde forlade det Sted, hvor vi nu havde tilbragt et Aar. Det var nemlig Aarsdagen for vor Ankomst her til Havnen.

Tiltrods for at vi alle længtes efter at komme i Gang igjen oven paa den lange Ventetid, var det dog ikke uden en vis vemodig Følelse, at vi sagde Farvel til det Sted, hvor vi under en arktisk, stræng Vinter havde havt en tryg og sikker Havn og ikke lidt Nød i nogensomhelst Retning.

Vejret var det smukkeste, vi havde havt i lang Tid — blikstille med bagende Sol — og her ude paa Søen vare vi heldigvis befriede for vore Fjender fra Landjorden — Myggene. Sollyset glittrede paa Bræer og Isfjælde; alle Fjældene stode solbelyste mod den klare Himmel; de havde allerede begyndt at iføre sig Vinterdragten, thi der laa nyfalden Sne fra Toppen ned til 1000 Fod over Vandet. De smaa Alkekonger svirrede i store Flokke omkring Skibet eller baskede forskrækkede afsted langs Vandfladen, uvisse om de skulde søge Redning ved at flyve eller ved at dykke.

Det var karakteristisk for Isens ualmindelig sene Opbrud, at vi denne Dag for første Gang iaar saae disse Fugle, medens vi det foregaaende Aar havde seet dem trække bort paa denne Tid; de maatte den Gang ikke alene have været færdige med Udrugningen, men Ungerne maatte have været flyvefærdige.

Desværre varede det gode Vejr og den spredte Is ikke længe. Ved Middag passerede vi Cap Stevenson og holdt derefter noget nordligere op mod Jamesons Land. Isen blev efterhaanden tættere, der kom mere Storis, og Isfjældene bleve talrigere. Allerede ved Middag havde vi seet Havtaagen komme ind ude ved Fjordmundingen, og om Eftermiddagen naaede den ind til os, samtidigt med at Isen blev saa tæt, at vi maatte fortøje. Det begyndte nu at blæse op fra Øst, og Fjordisen kom i stærk Drift indefter, medens de store Isfjælde, der paa Grund af deres Dybgaaende ikke paavirkedes af Vinden, virkede som store Plove paa Fjordisen. Paa Grund af Taagen saae man kun et ganske kort Stykke Vej. Vi laa med Dampen oppe og havde Øxen liggende klar til at kappe Fortøjningen, hvis det maatte blive nødvendigt. Den Nat maatte Ingen sove afklædt. Henad Morgenen klarede det lidt op, og efter at have skiftet Plads et Par Gange, maatte vi gaa tilbage Vest efter for at komme ud i lidt mere aabent Vand bag Isfjældene.

Her laa vi den følgende Dag uden at kunne komme frem. Om Morgenen havde vi gjort et Forsøg paa at komme op under Jamesons Land, men Isen var i saa stærk Drift, at den satte helt sammen, og det var lige netop, at det lykkedes os at komme fri igjen. Vi maatte igjen staa Vest efter, hvor der laa lidt mere spredt Is. Det saae ud, som om Isen med voxende Vande gik retvisende NV. i og ind paa Kysten af Jamesons Land og med faldende Vande modsat.

Om Eftermiddagen klarede det lidt op, men det var et lidet trøsteligt Panorama, vi fik at se, da Taagen trak bort. Mod NV. og Nord, inde i Halls Inlet, laa Fjordisen endnu fuldstændig ubrudt, og mod Øst syntes Sundet ligeledes at være spærret af Is, ikke en Rende var at se. Mod NO., op mod Jamesons Land, var der en Strækning med mere spredt Is, men bag denne laa, saavidt vi kunde se, en fast sammenhængende Masse, hvori der var mange Isfjælde. Ude ved Fjordmundingen stod Taagen endnu som en mørkeblaa Banke.

Den følgende Nat blev det Stille, og Isen mod NO. spredte sig mere og mere, saa at vi om Morgenen den 10. kunde staa op mod Jamesons Land. Vi passerede mellem en Mængde Isfjælde paa Vejen, men efterhaanden som vi nærmede os Kysten, bleve de mindre talrige. Imellem Isfjældene laa temmelig tyk Nyis.

Som det vil fremgaa af ovenstaaende Beskrivelse, vilde det under disse Forhold have været umuligt at gaa med Baade fra Hekla Havn til Cap Stewart, og hvis «Hekla» ikke havde overvintret, kunde vi næppe have gjort Regning paa at forlade Hekla Havn før betydeligt senere.

Om Formiddagen Kl. 11 naaede vi ind under Landet og stode nu SO. i langs Kysten i et aabent Landvand paa 1 Kvml. Bredde. I vore Kikkerter kunde vi se Rener og Moskusoxer græsse inde paa Kysten, men vi havde nu ikke Tid til at gjøre Jagt. Da vi om Eftermiddagen naaede forbi Cap Hooker, kom vi ud i helt aabent Vand, der langs Nordkysten af Fjorden strakte sig saa langt Øst efter, man kunde se; langs Sydkysten laa der derimod et Isbælte paa c. 1 Mils Bredde. Det begyndte samtidigt at blæse op med en stiv Østen, der efterhaanden friskede saa meget, at vi ikke kunde dampe op mod den, og længere ud paa Aftenen blev det taaget. Vi maatte derfor holde gaaende for Sejl ude i Fjorden. Taagen og den østlige Kuling vedblev hele den følgende Dag, og først om Morgenen den 12. August vare vi udfor Cap Stewart. Hensigten med at anløbe dette Sted var at landsætte Proviantskuret her, for at bringe det ifjor oprettede Depot under Tag. Tillige vilde Cand. Hartz og Cand. Bay gjøre nogle Indsamlinger af de her forekommende Forsteninger.

Der var ingen Is i Hurry Inlet og kun faa Isfjælde i Mundingen af Scoresby Sund. Havde Isforholdene været saaledes det foregaaende Aar, vilde Intet have været til Hinder for Stationens Etablering ved Cap Stewart.

Det ifjor oplagte Depot blev nu undersøgt. Bjørnene

havde, rimeligvis samme Foraar, aflagt et Besøg ved Depotet og underkastet det et Eftersyn uden dog at foraarsage større Skade.

Medens vi arbejdede med Hus og Proviant, var Capitain Knudsen lidt oppe i Landet for om muligt at se, hvorledes Isforholdene vare ved Cap Brewster. Han var her saa heldig at skyde en Moskusko og to Kalve. Da de tre Dyr, vi det foregaaende Aar havde skudt ved Cap Broer Ruys, alle vare Tyre, var Capt. Knudsens Jagtudbytte meget heldigt, da vi jo nu kunde hjembringe Exemplarer af hele Familien. Vi spiste Kjødet med stort Velbehag; navnlig vare de to Kalve aldeles fortrinlige, og da vi senere mødte Krydseren «Diana», fik Chef og Officerer en lille resterende Prøve deraf, og de udtalte, at det var det bedste Kjød, de havde faaet den Sommer; thi hverken de eller vi kunde mærke den mindste Moskuslugt ved det.

Da Huset var færdigt, blev Depotet bragt derind, og der blev tillige oplagt en lille norsk Pram, et Gevær med Ammunition, nogle Slæder, Skier, Snesko o. s. v., saa at man, i Tilfælde af at man blev nødsaget til at falde tilbage paa dette Sted, vilde finde et lille Udvalg af de nødvendigste Gjenstande.

I Varden, som vi havde rejst her forrige Aar, blev der til de to tidligere i en Flaske nedlagte Beretninger føjet et kort Referat af Expeditionens Overvintring.

Kl. 2 om Eftermiddagen var Alt i Orden. Vi gik igjen ombord og stode udefter. Om Aftenen havde vi for første Gang Lampen tændt i Kahytten for at kunne skrive Rapporter og Breve. Henimod Aften løjede Vinden, og det blev Taage, saa vi maatte stoppe.

Om Morgenen den 13. klarede Taagen lidt efter lidt op, saa at vi igjen kunde gaa an med Maskinen. Kl. 11 passerede vi forbi Cap Brewster. Den nordlige, stejle Side af dette Forbjerg, der som en smal og i Forhold til det omgivende Land lav Ryg (c. 1000 Fod) skyder ud i Søen, var snefri og dannede med sine mange Hylder og Afsatser et Ynglested for en Mængde Alker. Disse Fugle havde imidlertid allerede

forladt Rederne, og hver Moder svømmede omkring med sin Unge.

Vi holdt nu langs Kysten SV. efter. Paa Sydsiden af Cap Brewster laa der store Ophobninger af Sne. Kysten gaaer her omtrent SV. i paa en Strækning af c. 10 Kvml. og bøjer da ret Vest paa til 23° Lgd., hvor den igjen tager en sydligere Retning.

Paa den i Øst og Vest liggende Del af Kysten findes 4 Bræer. Af disse ere de to østligste, som ligge, hvor Kysten bøjer Vest i, ikke ret store, medens de to vestligste ere temmelig betydelige.

Medens vi stode ned langs Kysten, vare vi selvfølgeligt travlt beskjæftigede med at tage Pejlinger o. s. v. for at kaartlægge, hvad vi saae. Det var os umuligt ganske at faae det til at stemme med Scoresby's Kaart over denne Strækning, idet Beliggenheden af Øerne ikke ganske passer; men i Hovedtrækkene er hans Kaart rigtigt. Fire større Øer ligge udenfor den egentlige Kyst, der er indskaaret af Fjorde og Dalstrøg. Paa den ene af disse Øer, der i Modsætning til de andre er nogenlunde flad, kunde vi i Kikkert se Rener og maaske Moskusoxer. Der laa ikke ret megen Sne paa Fjældene, som her udelukkende bestaa af Basalt; kun hist og her i Kløfter og paa beskyggede Steder laa nogle Driver.

De første Par Timer, efter at vi havde passeret Cap Brewster, havde vi saa godt som ingen Is; men om Eftermiddagen kom der lidt mere, som dog laa temmelig spredt saavel Syd som Øst efter, saa langt man kunde se. Kl. 5 havde vi endnu et bredt Landvand Syd og Øst efter, selvfølgelig med en Del spredt Is og med talrige Isfjælde, men dog ikke nær saa mange, som jeg havde ventet, thi det var paa dette Sted, at Scoresby paa en Gang talte 400—500. Om Aftenen holdt vi gaaende i omtrent SV.-lig Retning ned langs Kysten. Kl. 10 blev det Snetykning, og Isen laa i tættere Strimler, saa vi stoppede og braste bak for at afvente Daglysningen, thi det var allerede nu begyndt at blive temmelig mørkt om Nætterne.

Næste Morgen den 14. Kl. 3 gik vi an med Maskinen igjen. *Luften* var tyk med Snebyger, og alle Fjældtoppene skjulte af *Skyer*; men Isen var endnu nogenlunde spredt; Kl. 6½ stoppede vi paa Grund af tæt Is og Taage. Den sidste lettede igjen Kl. 8, saa vi stode videre, men atter Kl. 9 maatte vi stoppe. Vi traf nemlig her en fuldstændig sammenhængende Ismark, som fra en af Landpynterne strakte sig omtrent i retv. Syd og laa fast til Land. Der var intet aabent Vand omkring Isfjældene, som sade fast i Isen, og denne laa fuldstændig ubrudt helt ind i Bugterne, saa det var tydeligt, at det var Vinterisen, som ikke var brudt endnu.

At forlade Skibet med Baadene for at vente til Isen skulde gaae, ansaae jeg under disse Forhold ikke forsvarligt saa langt fra Angmagsalik og saa sent paa Aaret; jeg foretrak at forsøge at følge den faste Iskant Syd efter, og hvis vi traf Render eller Aabninger, som førte ind til Land længere Syd paa, da at forsøge med Skibet at komme ind til Kysten der.

Vi holdt altsaa SSO. og SO. i langs Iskanten, men destoværre heller ikke denne Vej aabnede der sig nogen Gjennemgang. Isen udenfor os blev tættere og tættere. Kl. 11 maatte vi brase bak paa Grund af Snetykning og bleve liggende saaledes til Kl. 1, da det klarede lidt af. Vi saae nu tæt Is overalt Syd efter, medens den løse Is Nord for os med rivende Fart satte ned paa os og truede med at bringe os i Besæt. Vi vare dengang paa 69° 7′ N.Br. og 23° 50′ V.Lgd.. Der var kun et at gjøre, nemlig øjeblikkelig at dampe Nord i igjen for at faae mere spredt Is.

Efterhaanden som vi kom Nord efter, blev Isen igjen mere spredt, og Kl. 5 begyndte det at klare op, saa at Toppene af Fjældene bleve synlige, medens det meste af Underlandet vedblev at være skjult af Dis; samtidigt begyndte det at blæse op med NO.-lig Kuling, og det var denne, som havde sat Isen i den voldsomme Drift.

Det vi i Klaringerne havde seet af Landet Syd efter viste,

at Yderkysten, saa langt vi kunde se, strakte sig i SV.-lig Retning. Bjergarten var overalt hovedsagelig Trap, og Fjældene ude ved Kysten havde en gjennemsnitlig Højde af 2—3000 Fod, men længere inde i Landet saaes meget høje, sneklædte Toppe, der ansloges til 7000 à 8000 Fod. Paa flere af disse høje Fjælde laa Bræer fra Toppene. Kysten var indskaaren, og i nogle af Indskæringerne udmundede større Bræer, som dog vistnok alle vare af lokal Oprindelse og ikke stode i Forbindelse med Indlandsisen.

Kl. 5 stoppede vi for at lodde og tage en Temperaturserie. Dybden fandtes at være 93 Favne og Bundarten fint, brunt Ler.

Efter Lodningen stode vi omtrent ret Øst efter for at komme ud af Isen og saa følge den tætte Is Syd efter. Det kulede stadigt mere og mere op, og om Natten krydsede vi med Sejl og Damp NO. i mellem Land og den tætte Is. Efter Midnat stillede det af, og den følgende Dag havde vi smukt Sommervejr med flau, sydlig Kuling. Isen, som mest bestod af store Flager, satte en Del sammen, saa at vi maatte gjøre mange Omveje.

Fra Middag gik vi retv. SO. og Øst efter i en Rende med helt aabent Vand, men med store Ismarker paa begge Sider. Herude vare vi saa godt som fri for Isfjældene; disse synes paa enkelte Undtagelser nær ikke at ligge udenfor 3—4 Mil af Kysten.

Om Aftenen fik vi et sjældent smukt Vejr. Det var efterhaanden blevet aldeles Blikstille og fuldstændig Klart. Havet var metalblankt, og i Vest saae man Solen gaa ned bag Cap Brewster og Fjældene i det Indre af Scoresby Sund. Den første Stjerne saaes den Aften.

Den følgende Morgen, den 16., var det Taage, saa at vi maatte stoppe og drive i spredt Is. I to Dage laa vi nu her omtrent paa samme Sted, snart for smaa Sejl, snart fortøjede til en Skodse.

Vi toge et Par Lodskud paa 167 og 175 Fv. Vand. Vi vare dengang paa omtrent 69°30′ N.Br. og 19°50′ V.Lgd.

En lille Adspredelse havde vi en af disse Dage, idet vi pludselig saae en Bjørn svømme ikke langt fra Skibet; vi kom i en Fart i en af Baadene og skød den. Det var den 30te Bjørn, der blev skudt paa Touren, og det blev den sidste.

Efter Middag den 18. August lettede Taagen saa meget, at vi kunde begynde at gaa langsomt Øst paa igjen. Der var aabent Vand med spredt Is af meget forskjellig Beskaffenhed. Flagerne vare alle meget smaa, nogle af dem bestode øjensynligt af Vinteris, thi de laa ganske lavt paa Vandet, og de havde ikke været udsatte for nogen Søgang; andre derimod vare sværere Skodser, men af et temmelig forvadsket Udseende. Disse sidste tydede paa, at vi ikke kunde være langt fra Iskanten.

Kl. 9 blev det igjen Taage, og samtidigt fik vi tæt Is forude. Vi drejede Nord over og fulgte langs Kanten. Noget efter klarede det helt af mod Nord og Øst, og vi saae nu, at der udenfor os laa en fast Ismasse mod Øst. Mod Nord laa der ogsaa fast Is, saa langt vi kunde se, men der var en smal Rende, som syntes at føre ud til helt aabent Vand. Heldigvis kunde vi komme ind i denne Rende, der gik Syd efter, og Kl. 10½ passerede vi Sydodden af Isen Øst for os og dampede nu langs Iskanten i SV.-lig Retning. Strax efter fik vi nogen Dønning fra Øst, og vi vare nu sikkre paa at være i »Storklaren«, som Fangstmændene sige.

Vi vare dengang paa 69°42′ N.Br. og 17°57′ V.Lgd.

Det var nu Hensigten at søge en Passage ind til Landet længere mod Syd, og hele den følgende Dag holdt vi derfor Sydvest efter langs Iskanten, af og til skærende gjennem en udskydende Odde. Iskanten var overalt tæt, og der stod nogen Dønning ind paa den.

Efter forud truffet Aftale skulde der, ifald »Hekla« ikke kom hjem i Efteraaret 1891, sendes Kul og Proviant op til

Dyrefjord paa NV.-Kysten af Island. Da Afstanden dertil ikke var stor, knap 50 danske Mil, besluttede jeg først at gaa til Dyrefjord for at kompletere Kul og Proviantforsyningen, aflevere Post o. s. v. og derefter atter at søge op mod Cap Grivel. Vi havde da friere Hænder, end naar vi gik ind i Isen med vor lille resterende Kulbeholdning.

Vi fulgte derfor Iskanten ned til 68¼° Br., men da det stadigt var Taage, saa at vi ikke kunde staa ind i Isen, og Iskanten her bøjede mere Vest over, satte vi Cours for Dyrefjord.

Den 20. August efter Middag saae vi de første Vidnesbyrd om, at vi nærmede os de mere civiliserede Egne; det var tre af de smaa Dampere, der med Station paa Island drive Hvalfangst i de omliggende Farvande. En af disse Dampere, «Arctic» af Tønsberg, tilhørende Sven Foyn, kom paa Siden, og af dennes Fører fik vi de første kortfattede Meddelelser om Forholdene i Europa. Snart efter saae vi ogsaa flere Sejlere, een efter een dukkede op i Horizonten; det var islandske Havkalfiskere, som med deres elendige Fartøjer vove sig langt ud paa dette stormfulde Hav for at fortjene Livsopholdet ved at fiske Hajer.

Kl. 2 fik vi Islands NV.-Pynt i Sigte og stode nu for en gunstig Lejlighed langs Kysten ned mod Dyrefjord, hvor vi ankrede om Aftenen.

Vor første Tanke gjaldt naturligvis Posten. Vi havde jo ikke faaet Efterretninger fra Hjemmet i over 14 Maaneder, og vi vare selvfølgeligt derfor glade ved at faae dem.

Den følgende Dag ankom Krydseren «Diana», Capitain Suenson, paa Fjorden. Saavel af Chefen som af Officererne blev Expeditionen modtagen med stor Gjæstfrihed. Vi vare navnlig glade ved at høre, at man hjemme, paa Grund af de samstemmende Efterretninger fra alle engelske og norske Hval- og Sælfangere om de særlig ugunstige Isforhold i 1891, ikke havde næret nogen Ængstelse for Expeditionens Skjæbne, tiltrods for at «Hekla» ikke kom hjem om Efteraaret.

Den 23. om Morgenen sagde vi Farvel til «Diana», som derefter dampede ud af Fjorden for at gaa Nord om Landet hjem.

Den foregaaende Dag havde vi losset alle de Sager, som skulde hjemsendes, ved Handelsstedet Thingeyre og dampede derefter lidt længere op i Fjorden til Hvalfangerstationen paa Framnæs, hvor vi skulde fylde Kul og tage Proviant ombord.

Ejeren af Hvalfangerstationen, Capitain L. Berg, og Familie modtoge Expeditionen med en fuldstændig «vestindisk» Gjæstfrihed og Forekommenhed, og vi skylde denne elskværdige Familie en varm Tak for de behagelige og glade Dage, vi tilbragte paa Dyrefjord.

Medens vi laa her, var Vejret meget uroligt og stormende, saa at det endog undertiden hindrede vore Arbejder. Den 27. vare vi klare til at gaa, men da Stormen vedblev, kunde vi Intet udrette tilsøes og bleve derfor liggende.

Efter Bestemmelsen afgik Cand. Hartz og Cand. Deichmann fra Expeditionen her for at rejse hjem med Postdampskibet. Desværre blev det ogsaa nødvendigt at hjemsende en af Expeditionens Folk, Fangstmand Allan, da han i Løbet af Vinteren havde lidt af et Maveonde, som gjorde ham uskikket til Arbejde.

Den 28. vedblev Stormen tilsøes, der stod en Taagebanke udenfor Fjordmundingen, og der laa en tæt Skyhætte over Glauma Jøkul, det højeste Fjæld i Bunden af Fjorden, hvilket altid er et ubedrageligt Tegn paa stormende Vejr.

Fra Island til Angmagsalik og hjem.

Den 29. August om Morgenen lettede vi. Efter at vi vare komne ud af Dyrefjord, blev Coursen sat omtrent retvisende NNV. i, op mod Cap Grivel. Det var min Hensigt om muligt at søge at komme ind til Kysten der; hvis dette lykkedes, vilde jeg fra Skibet kaartlægge Strækningen fra Cap Grivel

til den store Fjord Kangerdlugsuak og siden, efter Omstændighederne med Baad eller Skib, følge Kysten Syd efter til Angmagsalik. Hvis vi paa Grund af Is- og Vejrforholdene ikke kunde komme ind til Kysten ved Cap Grivel, vilde jeg følge Iskanten Syd efter for at gaa ind til Kysten, hvor der maatte være Mulighed derfor.

Allerede den følgende Morgen, den 30. August, vare vi ved Iskanten paa 67°23'N.Br. og 24°56'V.Lgd. Isen var meget svær og sammenpakket paa Grund af den østlige Dønning. Da det tillige var Taage, var det umuligt at gaa ind i Isen her, saa vi maatte vende udefter for at afvente Bedring. Efter Middag toge vi et Lodskud paa 700 Fv.

Nu fulgte en Periode med vedholdende, voldsomme NO.-lige Storme med Sne og Regn. Flere Gange vare vi ved Iskanten; men hver Gang maatte vi paa Grund af Stormen og den voldsomme Sø igjen holde ud efter. Den meste Tid laa vi underdrejet.

Paa Grund af Stormen var Isen stadigt tæt sammenpakket. I og udenfor Iskanten laa mange Isfjælde, hvad der ikke var Tilfældet paa Strækningen Nord for Scoresby Sund, hvor Isfjældene som Regel ikke laa mere end 3—4 Mil fra Kysten.

Uvejret naaede sit Højeste Natten mellem den 3. og 4. September, da det blæste orkanagtigt; medens der samtidigt stod en meget uregelmæssig Sø, der syntes at komme fra flere Sider.

Efterhaanden bleve vi af Vind og Strøm drevne mere og mere i SV.-lig Retning, saa at vi den 6. September vare paa 64°41'N.Br. og 30°56'V.Lgd.

Vejret havde nu bedaget sig noget og Søen lagt sig saa meget, at vi igjen kunde gaa an med Maskinen og staa VNV. i.

Da det var blevet saa sent, kunde det ikke lade sig gjøre, at søge at komme ind til Kysten længere Nord paa. Det vilde kun spilde Tiden og sandsynligvis, efter hvad vi havde seet af Isforholdene, ikke føre til noget Resultat. Den eneste Chance, vi endnu havde for at udrette noget dette Efteraar, var

at komme ind til Angmagsalik saa snart som muligt, og da søge at komme et Stykke Nord efter med Baadene, hvis Isforholdene egnede sig dertil. At det geografiske Udbytte af en saadan Tour næppe kunde blive stort, vare vi forberedte paa, da det nu var blevet saa sent paa Aaret; men i alle Tilfælde vilde en Indsamling af ethnografiske Gjenstande samt Oplysninger fra og om de Indfødte ved Angmagsalik være af Værdi.

Den 8. September havde vi igjen en NO.-lig Storm, og først den 9. om Middagen naaede vi saa langt ind, at vi fik et Glimt af Landet i Sigte.

Den 10. September om Formiddagen stode vi ind mod Cap Dan. Strax stod der Taage og Snebyger over Landet, men senere hen klarede det lidt op.

I Begyndelsen saae vi slet ingen Storis, men mange store Isfjælde og en Del spredt Kalvis, som blev noget tættere, efterhaanden som vi kom indefter. Der løb en stærk SV. gaaende Strøm, som satte et tydeligt Kjølvand i Læ af Isfjældene, af hvilke de fleste vistnok stode paa Grund. Da vi efter Middag kom nærmere til Cap Dan, viste det sig, at der laa en Strimmel temmelig tæt Is paa c. 1 Mils Bredde langs Sydenden af Kulusuk Øen og videre Vest efter op mod Orsuluviak Pynten, hvor den dog var meget mere spredt.

Naar man kommer ude fra Søen, er Cap Dan (Naujangnit) paa Sydenden af Kulusuk Øen meget kjendelig ved sit bratte mørke Affald og sin forholdsvis lave Pynt. Ogsaa det store Fjæld Kalerajuek paa NO.-Siden af samme Ø er med sin kjedelformede, kraterlignende Top et godt Anduvningsmærke.

Vi holdt langs Storisen Syd efter, indtil den blev saa spredt, at vi kunde komme igjennem, og vi holdt da ind mod den store, lukkede Bugt Tasiusak, hvor Nordenskiöld med Damperen «Sofia» i 1883 havde fundet Ankerplads i Kong Oskars Havn. Tæt udenfor Havnen laa en aldeles tætpakket Strimmel Storis paa 4—5 Skibslængders Bredde parallel med

Kysten. Det maa rimeligvis skyldes de indviklede Strømforhold her, at en saadan smal Isstrimmel kunde holde sig saa tæt pakket, medens der var fuldstændig aabent Vand, saavel indenfor som udenfor. Vi maatte bore os igjennem; heldigvis var der ikke nogen Dønning, thi allerede nu bleve vi knubsede svært af de sammenskruede Skodser, og med mere Sø kunde vi næppe være kommet igjennem. Efter at være passeret gjennem Isstrimlen stode vi ind i Tasiusak. Kl. 5 vare vi ud for Mundingen af Havnen, hvor vi sendte to Baade ud for at lodde og finde en Ankerplads; dette viste sig ikke at være saa let. I det SV.-lige Hjørne, hvor Nordenskjöld havde ankret med »Sofia», laa der nu temmelig megen Is, og de fleste andre Steder i dette store Bassin var der meget dybt Vand. Først Kl. 8 om Aftenen kom vi til Ankers i den midterste Bugt paa Nordsiden paa 11 Fv. Vand.

Da vi sejlede ind mod Landet, havde vi Alle ivrigt udspejdet det aabne Farvand mellem Isflagerne for at opdage nogle Kajakker; men først, da vi vare lige udenfor Mundingen af Tasiusak, saae vi pludselig et Par sorte Punkter pilsnart skyde frem bag en Isskodse. Det var to Kajakmænd, der af alle Kræfter halede ud for at naae Skibet. Strax efter kom der endnu to. Vi stoppede, firede en Baad i Vandet, og et Øjeblik efter havde vi dem alle ombord.

Nu begyndte der en Pluddren og en Snakken, som kun vor Tolk Johan Petersen kunde forstaa, han havde jo med Capitain Holm tilbragt en Vinter heroppe.

Vi fik at vide, at de hele Sommeren havde ventet os — og længtes efter os, sagde de — men da det nu var blevet saa sent, havde de opgivet Haabet om, at vi skulde komme den Sommer.

Paa min Anmodning havde nemlig Colonibestyrer Lützen ved Julianehaab ladet de Østlændinge, som i Sommeren 1890 besøgte det sydligste danske Udsted, underrette om, at Expeditionen efter Bestemmelsen skulde komme til Angmagsalik

med Baade Nord fra i 1892. En af de Konebaade, som dengang vare paa Vestkysten, hørte hjemme i Sermilik Fjorden i Angmagsalik Distriktet, og disse Folk havde bragt Efterretninger om vor forventede Ankomst.

Jeg havde ogsaa ladet dem opfordre til at ro os imøde Nord efter, men denne Opfordring var der Ingen, der havde efterkommet. Isforholdene havde været daarlige det Aar, sagde de. Derimod var der flere Konebaade, som vilde have rejst Syd efter. De vare imidlertid ikke naaede længere end til Isfjorden Ikersuak, kun nogle Dagsrejser fra Mundingen af Angmagsalik Fjorden; thi de havde her mødt saa megen Is, at de havde opgivet Rejsen og vare vendte tilbage til deres Hjemsted.

Da det paa forskjellig Maade kunde være til stor Hjælp for os, at have en Indfødt med os, fik jeg den ene af dem, Atakak ogsaa kaldet Ajakuluk, en ung Fanger paa 25—30 Aar, til at gaa med som Roer paa den ene Baad. Han var en opvakt Fyr med livlige Fagter, spillende Øjne og meget snaksom. Han var os til stor Nytte paa Touren og levede sig i den korte Tid, vi vare sammen med ham, fuldstændigt ind i vore civiliserede Skikke, ja han kom endog saa vidt, at han røg nogle enorme Cigaretter, rullede af ham selv af storskaaren Tobak og Avispapir. Selvfølgeligt optraadte han ogsaa ligeoverfor sine Landsmænd med en vis Nimbus paa Grund af sit Forhold til os. Vi erfarede forøvrigt paa Touren af ham selv, at han var Angekok. Han havde to Gange faret til Maanen, medens han gjorde Angekokkunster. Han havde helbredet flere Syge, blandt andre ifjor Vinter en Kone, der havde en stor Byld paa Armen. Han gjorde Tornakkunster over hende, hvorpaa Bylden aabnede sig, saa at Konen kom sig. Hvad han lod til at lægge mest Vægt paa, var den Betaling, han havde faaet for sine Kure, thi den undlod han aldrig at meddele, naar han fortalte derom. For den omtalte Kones Helbredelse havde han faaet en Kniv, en Hund og et Sælskind.

Medens Skibet blev liggende i Tasiusak, vilde jeg med Expeditionens to Baade gaa Nord efter, saa langt som Forholdene vilde tillade det. Det aftaltes med Capitain Knudsen, at Skibet skulde vente paa os til den 24. Efter denne Tidsfrist maatte det gaa hjem, hvis vi ikke vare komne tilbage; men det skulde i saa Fald losse en Del Tømmer, Proviant o. s. v., som vi kunde benytte under et eventuelt Vinterophold. Cand. Bay blev ved Skibet for at foretage Indsamlinger og Undersøgelser i Tasiusaks Omegn.

Den 12. September efter Middag forlode vi Skibet i Følge med flere Kajakmænd, som efterhaanden stødte til os. Fra Mundingen af Tasiusak gik Vejen langs Kysten Øst efter. Der var en Del spredt Is, som det imidlertid ikke voldte os nogen Vanskelighed at komme igjennem, og efter et Par Timers Roning naaede vi Tasiusarsik, Capitain Holms Overvintringssted i 1884–85. Murene af Huset stode endnu, men alt Træværket var borttaget tilligemed Taget. Den af Capitain Holms Expedition oprejste Varde stod urørt. Ogsaa det Hus, der under Expeditionens Ophold havde været beboet af Østlændinge, og som laa et Kvarters Vej længere Øst paa, var nu forladt af Beboerne. Nogle vare paa Rejse Syd efter, medens andre vare flyttede til de omliggende Bopladse.

Fra Højderne her kunde vi se, at der tilsøes laa en Kile af temmelig tæt Is fra Cap Dan et Par Mil Syd efter, men ellers var der kun spredt Is og enkelte Isfjælde.

Vi roede tværs over Angmagsalik Fjorden til det nærmeste beboede Sted Siorartusok. Dette Sted var ikke beboet under Capitain Holms Ophold, men nu var der et stort Vinterhus og 3 Telte, beboede af ialt 44 Mennesker; Modtagelsen var overmaade hjertelig. Beboerne vare iforvejen af Kajakmænd blevne underrettede om den store Begivenhed, Skibets Ankomst til Tasiusak og vor Baadrejse. Da vi nærmede os Siorartusok, kom alle Kajakmændene os imøde, og med disse som Lodser snoede vi os frem i det Bælte af Storis, der omgav Øen, paa

hvilken Teltene stode. Paa Grund af Isskodserne og Kalvisen kunde vi imidlertid slet ikke se Stranden og Teltene, men hørte kun af og til en forvirret Larm af Raaben og Hundegjøen. Efterhaanden dukkede imidlertid Stranden frem, og her saae vi nu alle Kvinder og Børn forsamlede. Alle vare mødte, ligefra de ældste gamle Kjærlinger, der saae ud, som om de ikke havde været ude i Dagens Lys i lange Tider, og til de yngste Pattebørn, der endnu sade i Amauten paa Ryggen af deres Mødre. Nogle af de gamle Koner vare saa krumryggede og svage af Alderdom, at de kun kunde gaa ved at støtte Hænderne paa Knæerne og i denne Stilling rokke sig frem; men ud til Fjæren maatte idag alle, hvem der paa nogen mulig Maade kunde krybe eller gaa, for at være med til at modtage os.

Da vi saa kom paa Prajehold, lød det sædvanlige Chor: »Grujanak! Grujanak! Elah! Grujanak!» og Alle vare ivrige for at vise os det bedste Sted at lægge til med Baadene. I Forvirringen kæntrede en af Østlændingene med sin Kajak ved uforsigtig at løbe mod et Isstykke. En af vore Baade fik hurtigt fat i ham og halede ham under almindelig Jubel ind i Baaden. Vi gik nu iland, hvorpaa alle Kvinderne sloge Kreds om os og snakkede i Munden paa hverandre. »De havde længtes efter os — og de havde løbet tilfjælds hver Dag for at se efter os — og nu glædede de sig over, at vi vare komne — til igjen at kunne faae Tobak — for vi havde vel nok Tobak med til dem — og Synaale og Tøj — og smaa Perler og Baand o. s. v.», saadan gik det i et Kjørevæk.

Da de fik at vide, at jeg var »sakutok» (Officer) og »nalagak» (Leder af Expeditionen), ligesom Capitain Holm, fik de travlt med at ryste deres nøgne, brune Unger ud af Amauterne for at præsentere dem for mig i hele deres paradisiske Uskyldighedstilstand med den Bemærkning, at Børnene ogsaa hed »Nalagak», og at det derfor vilde være meget passende, om jeg gav mine smaa Navnefættere en Foræring. Jeg maa imidlertid tilstaa, at jeg senere ved at optage Navneliste over Beboerne i

hele Distriktet, ikke stødte paa Navnet Nalagak, saa at det tydeligt var noget de opfandt «för tillfället».

Vi sloge nu vore Telte op og bragte Bagagen i Land. Det undrede mig, at ingen af Østlændingene af sig selv hjalp os med at bringe Tøjet op, hvad der ellers altid er Skik blandt Grønlænderne paa Vestkysten, naar der kommer velkomment Besøg. Derimod vare de altid meget villige dertil, saasnart de bleve anmodede derom.

Efter at vi havde faaet Teltene slaaet op og Bagage og Baade bragt i Orden, gik vi omkring for at se os om paa Pladsen. Det første, som gjorde Indtryk paa mig, var den Velstand paa Levnetsmidler, som øjensynligt herskede. Mange store Sæler laa uflænsede rundt omkring mellem Klipperne; tørret Kjød, Lax, Angmagsætter, Sælmaver fyldte med Blod fandtes i Mængde, alt beregnet til Føde i den kommende Vinter. En Mængde Hunde fandtes ved alle Teltene; de vare altid bundne, og kun de, som havde smaa Hvalpe, havde Lov til at være i Teltene. De fleste Hunde vare hvide, men lignede forøvrigt Hundene paa Vestkysten, kun ere de sidste maaske gjennemgaaende lidt større.

Vi gik derefter i Besøg i Teltene, af hvilke der ved Siorartusok fandtes tre. Naar man har seet de gamle, hullede Skindstumper, under hvilke mange af Grønlænderne paa Vestkysten tilbringe Sommeren, og som derovre beæres med Benævnelsen Telte, kunde man kun glæde sig over de virkelig udmærkede Telte, som Angmagsalikerne havde, i hvilke der, trods Kulde og Snestorm, altid var lunt og tørt og i Reglen en tropisk Varme. Saa godt som alle de Telte vi saae, havde dobbelt Beklædning, den inderste med Haarene indefter, noget man nu kun yderst sjældent seer paa Vestkysten. Alle Teltene havde Tarmskindsforhæng.

Naar vi kom ind i et Telt, blev der strax gjort Plads for os enten paa Brixen eller paa en Kasse; et rent Skind blev bredt ud, og efter at vi havde sat os, begyndte Conversationen

saa godt det lod sig gjøre. Kvinderne sade altid og syede, i Reglen i Stillinger, som vilde have bragt en europæisk Syerske til Fortvivlelse; samtidigt besørgede de en Mængde andre Forretninger; de passede at Lamperne ikke osede, gave Børnene Die, rørte rundt i Gryderne, tyggede Spæk og lode frem for Alt Munden løbe, saa at det var en Fornøjelse at høre derpaa, selv om man ikke forstod alting deraf. Mændene bestilte i Almindelighed intet, naar de vare hjemme. Af og til sade de og snittede paa deres Fangstredskaber, eller lavede Legetøj, navnlig Flitsbuer, til Børnene. De sidste kravlede omkring paa Brixen bag de Voxne, spiste, pluddrede, lo eller græd, alt eftersom deres Sindsstemning indgav dem; eller de forrettede de allerintimeste Fornødenheder paa den mest offentlige og mest naturlige Maade. Alle vare i Teltet i «Husdragt», det vil sige fuldstændig nøgne, thi det Par «Benklæder», c. 1—2″ lange, de saakaldte «natit», som saavel Mænd som Kvinder bære, er saa godt som intet. Vi havde derfor udmærket Lejlighed til at gjøre Studier over Beboernes Legemsbygning, til at beundre Mændenes kraftige Bryst og Arme, til at se Kvindernes Tatoveringer, som hyppigst fandtes paa Arme og Ben, men dog ofte paa Bryst og Mave, og til at forundre os over Børnenes uhyre, kuglerunde Maver.

Naar vi havde siddet lidt i Teltet, fik vi altid hver en Foræring i Form af et Stykke tørret Sælkjød, et Bundt Angmagsætter eller lignende. Overensstemmende med god Tone spiste vi da strax noget af det og toge Resten med os hjem.

Da vi havde gjort en Runde i alle Teltene paa Pladsen, gik vi tilbage til vort eget Telt for at spise til Aften, hvilken interessante Proces i Almindelighed foregik for en talrig Tilskuerkreds af Grønlændere, som efterhaanden smuttede ind i Teltet. Naar Spisningen var færdig, var Teltet næsten helt fuldt, og vi uddelte da smaa Foræringer som Synaale, Tobak

og Tændstikker. Navnlig Tobakken var kjærkommen; den blev brugt sammen med finstødt Kvarts som Snus, og de følgende Dage var der en Snusen, saa at Taarerne trillede ned ad Kinderne paa alle de gamle Koner, til stor Fornøjelse for dem selv.

Efter at vi i Siorartusok havde gjort forskjellige Bestillinger paa Ting, som vi ønskede at bringe hjem med, og som skulde være færdige, naar vi kom dertil paa Tilbagerejsen til Skibet, gik vi den 13. September videre Nord paa over Umivik til Ingmikertok, en Boplads, der ligger paa en lille Ø i Angmagsalik Fjorden. Her var et Hus beboet af 27 Mennesker. Vi traf en Kajakmand, Ajeja, fra det nordligste beboede Sted, Nunakitit, og han fulgte os den følgende Dag videre Nord paa. Vi besøgte Norajik, gik gjennem Ikerasak og sloge om Aftenen Telt ved Ikatek, hvor der er en Laxeelv. Her var efter Angmagsalik-Forhold frodigt, men Vegetationen kunde langt fra maale sig med den i Scoresby Sund og bestod mest af Lav, Mos, Græs, Krækkebær og Pil. Der var ikke saa lidt Storis i Fjorden, og der begyndte allerede at danne sig en Del Nyis særligt omkring Mundingen af Elven, hvor det ferske Vand, paa Grund af det stille Vejr og den med en fuldstændig klar Himmel følgende store Udstraaling, hurtigt frøs. Den næste Morgen laa der da ogsaa Nyis over hele Fjorden; da Strømmen imidlertid begyndte at løbe stærkt, blev Isen hurtigt brudt. Hvor Ikatek Sundet udmunder i Sermiligak Fjorden var der megen Storis, og vi maatte sno os en Del, før vi kom ud i friere Farvand. Noget efter Middag kom vi til Nunakitit. Vi havde her lidt Vanskelighed ved at lande, da Øerne vare omgivne af et smalt Bælte af Storisstumper, der af Dønningen bleve malede mellem hverandre. Ved Hjælp af de Indfødte fandt vi tilsidst ind i en beskyttet Klipperevne, hvor Landingen kunde foregaa, og hvor vi trak Baadene paa Land.

Vi vilde herfra have en kjendt Mand med os videre Nord efter, og paa vore Forespørgsler udpegede Alle Maratuk som den Mand, der var bedst skikket til at paatage sig et saadant Hverv. Maratuk var imidlertid paa Fangst; vi sloge derfor Telt og begyndte vor sædvanlige Visittour i Teltene, af hvilke der var 5, beboede af ialt 43 Mennesker.

Folkene her vidste ikke noget om Skibets Ankomst, og de bleve derfor meget overraskede over vort Besøg, nogle af dem endog halvvejs forskrækkede, hvilket imidlertid hurtigt gik over.

Om Eftermiddagen kom alle Kajakkerne hjem, næsten alle med Fangst, og sidst kom Maratuk. Man vil maaske erindre denne Mand fra Capitain Holms Beskrivelse. Han havde nogen Tid før Capitain Holms Besøg i Forening med en anden harpuneret sin Moders Mand, fordi denne behandlede hende daarligt; men ved en anden Lejlighed havde han viist en rørende Kjærlighed for denne Moder, ved midt i Vinterens Hjerte at rejse med Slæde fra Nunakitit for at hente hende, der paa en Rejse Syd efter var blevet syg og laa i et Hus ved en af de sydligere Bopladser. Maratuk var en høj, slank Mand med intelligente Træk og med Øjne, der lyste af Energi og Mod. Han viste sig ogsaa at være en Mand, som hurtigt og sikkert kunde opfatte og forstaa, hvad man fortalte ham, og hvad han saae. Han var en af de dygtigste Fangere, havde selvfølgelig Konebaad, Telt og Kajak, og var en af den Slags Mennesker, som er en Type for de gode Grønlændere, og som oftest kun findes paa Steder, hvor Civilisationen endnu ikke er naaet frem.

Maratuk gav os ikke noget Haab om at kunne komme videre Nord paa. Der havde været for megen Is om Sommeren, og nu havde den sidste Tids vedholdende Storme pakket hele Ismassen ind mod Kysten, saa at en Baadtour Nord paa efter al Sandsynlighed ikke vilde kunne udføres. Han var imidlertid villig til at gaa med os den følgende Dag over til Østsiden af Fjorden,

hvor vi da fra Toppen af en af Øerne kunde se nærmere paa Forholdene.

Den næste Morgen gjorde vi Forsøg paa at komme videre; der laa temmelig megen Is, som efterhaanden blev tættere, jo nærmere vi kom Østsiden af Fjorden. Vi gik i Land paa den lille Ø, Amagak, der ligger lidt Vest for Sydspidsen af Leifs Ø. Fra Toppen af Amagak saae vi, at der langs Kysten laa et Isbælte, der strakte sig saa langt tilsøes, som man kunde se (3—4 Mil). I de forskjellige Sunde laa megen Is, og den var i rask Drift indefter.

Da det Stykke, som vi under disse Forhold i gunstigste Tilfælde kunde komme Nord efter, kun kunde blive nogle faa Mil Øst for den af Capt. Holm kaartlagte Strækning, vilde jeg ikke risikere en Overvintring her, og vi vendte derfor tilbage til Nunakitit for at tiltræde Rejsen til Skibet den følgende Dag.

Paa alle de beboede Steder, som vi havde besøgt paa Optouren, boede de Indfødte endnu i deres Sommertelte; men Vinterhusene vare gjorte i Stand, tapetserede med nye Græstørv og forsynede med nyt Tag, klar til at tages i Brug. Da vi nu kom tilbage til Nunakitit, flyttede Beboerne i Hus samme Aften, og vi fik Indbydelse til at overvære Trommedands og Angekokkunster. Flytningen var snart besørget, idet Kvinderne og Børnene løb med de faa Gjenstande, der høre til et østgrønlandsk Møblement, et Par Skind bleve hængte for Vinduerne, Lamperne tændte, og dermed var Vintersaisonen begyndt.

Da vi længere hen paa Aftenen, efter at have tilendebragt vore Arbejder, kom over for at overvære den lovede Forestilling, mødte os et ganske ejendommeligt Syn, idet vi, efter at have kravlet gjennem den lange, lave Husgang, dukkede op i Huset.

Mere end 40 saagodtsom nøgne Mennesker, Mænd, Kvinder og Børn imellem hverandre, laa paa den lange Brix langs Bagvæggen. 8 Lamper brændte udfor Brixens forskjellige Afdelinger, angivende ligesaa mange Familier. Lampernes rødlige, flagrende Skær belyste kun dæmpet de brune, nøgne Kroppe

og det lange, sorte Indianerhaar. Bag de Voxne kravlede Børnene frem og tilbage som Myrer i en Tue. Kvinderne lagde den sidste Haand paa Ordningen af Brixeskindene samtidigt med, at de toge sig et lille Aftensmaaltid af tørret Sælkjød eller Angmagsætter; af og til toge de en Bid ud af Munden og gav den til en af de Smaa; de fleste af Mændene nød en behagelig dolce farniente efter Dagens Jagt og Anstrængelser. Maratuk og hans Broder Ajeja toge imod os, og der blev anvist os Plads paa et nyt Sælskind ved Vinduesbrixen. Efter at vi havde hilst paa de forskjellige Familiefædre og beseet Huset, begyndte Trommedandsen, udført saavel af Mænd som af Kvinder. Senere blev der hængt et tørt Vandskind for Døraabningen; Maratuk tog Plads udfor denne, en Tromme blev lagt ved Siden af ham, og en Rem trykket ham ned om Hovedet, hvorefter Lamperne bleve slukkede en efter en. Den sidste Lampe blev ikke helt slukket, men dæmpet saa meget som muligt, saa at den saa godt som ikke lyste. Derefter begyndte Angekokkunsterne. Jeg skal ikke nærmere omtale disse, da Capitain Holm udførligt har beskrevet aldeles lignende Forestillinger, som han havde Lejlighed til at overvære under sit Vinterophold; jeg skal kun bemærke, at vi i Aftenens Løb gjorde Bekjendtskab med ikke mindre end fire forskjellige Aander, der havde deres Ophold paa forskjellige Øer og Skjær i Nærheden, men nu ved Maratuks Kunster vare hidkaldte for at aflægge os et Besøg. Den første Aand var meget nysgjerrig overfor os Europæere og gjorde os en Mængde Spørgsmaal angaaende os selv og vor Rejse, men de følgende vare mærkværdig godt underrettede angaaende de samme Ting og havde i længere Tid vidst, at vi vilde komme; en af dem havde endog været ude hos os, da vi med Skibet laa ude i Isen; en anden gjorde sig bemærket ved at han stammede. Da Angekokkunsterne havde varet en god Timestid og efterhaanden bleve lidt ensformige, lod jeg Tolken spørge Maratuk, om han nu ikke kunde holde op. Maratuk svarede, at Aanderne først skulde sendes hjem. Da dette var

besørget, bleve Lamperne igjen tændte, og dermed vare Angekokkunsterne færdige. Vi passiarede endnu nogen Tid med Beboerne, af hvilke en Del allerede under Forestillingen havde lagt sig til at sove, og derpaa gik vi tilbage til vort Telt. Det var overmaade interessant at have overværet denne Forestilling, men vi fik egentlig ikke Indtrykket af, at de Indfødte rigtig troede paa Angekokkunsterne, hverken Angekokken selv eller de øvrige; det er imidlertid muligt, at man ikke har taget det saa alvorligt som ellers, da saavel Trommedandsen som Angekokkunsterne bleve satte i Scene for vor Skyld, ligesom man maaske ogsaa har generet sig overfor os ved at tilkjendegive, at man troede derpaa.

Den følgende Dag, den 17. September, tiltraadte vi Tilbagerejsen til Skibet ledsagede af 7 Kajakmænd fra Nunakitit, hvoriblandt Maratuk og hans to Brødre, som vilde benytte Lejligheden til at se et Skib og rimeligvis ogsaa vare ansporede af Udsigten til at faae nogle af alle de mange Herligheder, som det indeholdt. Det viste sig snart, at Maratuk ikke havde overdrevet, da han den foregaaende Dag skildrede os Risikoen for at blive indestængt af Isen, thi hele den ydre Del af Sermiligak Fjorden var nu næsten fyldt med Storis lige op til Ikatek Sundet. Isen laa tæt i den vestlige Del og mere spredt i den østlige, hvorfor vi arbejdede os op med Utorkarmiut Pynten, og derfra udenom en stor, sammenpakket Ismasse ind til Kysten paa Nordsiden af Ikatek Sundet. Her blev det imidlertid endnu værre, da hele det snevre Sund var tæt pakket af Storis og Isfjælde. Med stort Besvær stagede og halede vi os frem klos under og langs med Nordkysten. Den ene Baad kom engang i Klemme mellem Fjældsiden og Isen, men slap heldigvis uden videre Skade. Kajakmændene smuttede ud af og igjen i Kajakkerne, som de maatte hale op paa Isen, hver Gang Strømmen kjørte denne sammen. Da vi kom ud for den store Elv paa Nordsiden, hvor vi paa Optouren havde slaaet Telt, saae vi, at der paa

Grund af den megen Storis og det ferske Elvvand i Forbindelse med de sidste Dages stille, klare Vejr havde dannet sig Nyis; denne var meget haard, og paa sine Steder naaede den en Tykkelse af 1½—2", hvor den kunde bære en Mand. Vi maatte hugge Baadene igjennem, medens alle Kajakkerne i Kjølvandsorden fulgte efter i den brudte Rende. Vi vare mange Timer om at passere dette Sted; først i Sundets vestlige Del aftog Nyisen i Tykkelse, og Storisen blev mere spredt. Om Aftenen sloge vi Telt ved Sujunekajik, en Pynt paa Nordsiden af Ikatek Sundets vestlige Munding.

Ogsaa den 18. havde vi en Del Storis at kjæmpe imod i Ikerasak, hvor vi nogen Tid i Land maatte vente paa, at Isen skulde spredes. Efter et lille Besøg ved Norajik naaede vi om Aftenen Ingmikertok. De os ledsagende Kajakmænd fortalte, at det var meget sjældent, at de indre Farvande paa denne Aarstid vare saa opfyldte af Storis, som Tilfældet var nu, hvilket ogsaa stemmer med den Beskrivelse, som Capitain Holm efter de Indfødtes Oplysninger har givet om Isforholdene under sædvanlige Omstændigheder. Capitain Holms Expedition rejste i Konebaad her i de indre Farvande indtil 1. Oktober, uden at Isen lagde større Hindringer i Vejen. Hvis vi havde havt Konebaad, er det meget tvivlsomt, om vi, som Forholdene vare, kunde være komne igjennem uden et længere Ophold.

Den 19. kom vi over Umivik til Siorartusok. Vejret var imidlertid slaaet om til NO.-Storm med Snefog, og vi vare derfor glade ved at kunne flytte ind i det tomme Vinterhus, der endnu ikke var taget i Besiddelse af de Indfødte. Disse havde nemlig været saa optagne af at tilberede og sy alle de forskjellige Sager, vi paa Optouren havde bestilt hos dem, at de, i Modsætning til Beboerne paa de andre Pladser, ikke havde havt Tid til at flytte i Hus. Dette kom os nu overmaade tilpas. I det store, lune Hus kunde vi rigtig brede os og gjøre os det bekvemt i de to Dage, Snestormen spærrede os inde paa Øen.

Da vi den 21. i Følge med 2 Konebaade og 25 Kajakker roede til Tasiusak og igjen kom ombord i «Hekla», hørte vi, at man paa Grund af den stærke Nyis, der dannede sig paa vor første Ankerplads, havde været nødt til at lette og gaae ned i det SV.-lige Hjørne af Bugten. Kort efter at vi vare komne ombord, begyndte Snestormen paany, saa vi igjen maatte lette, da Skibet begyndte at drive. Vi ankrede atter paa 11 Fv. i den midterste af de tre Bugter paa Nordsiden noget udenfor vor første Ankerplads.

Der var den Dag samlet c. 80 Indfødte af begge Kjøn og alle Aldre ombord i «Hekla», der da ogsaa frembød et usædvanlig livligt Billede.

Paa Dækket laa der fuldt af Kajakker; overalt saae man skindklædte Mænd, Kvinder og Børn, som pluddrede i Munden paa hverandre, uden at kunne gjøre sig forstaaelige for Matroserne. Conversationen gik paa Grønlandsk, Dansk og Norsk, og hvor disse Sprog ikke sloge til, maatte Mimik og Tegn træde i Stedet. Vejret var saa daarligt, som det vel kunde være; Stormen hylede i Rejsningen, og Sneen væltede ned, saa at der stod et Pløre af Snesjap paa Dækket.

Nede i Lasten blev der, saa godt som muligt, gjort Plads for at skaffe Opholdssted og Natteleje for Kvinderne og Børnene. Der blev udbredt Halm, Sejl og vore fire store Soveposer; her overnattede de fleste, medens Resten maatte søge Ly under en af Konebaadene i Land.

I Kahytten foregik en større Indhandling af ethnografiske Sager. En efter en kom Grønlænderne derind med deres Bylter, og snart var hele Kahytten fyldt af de indkjøbte Klæder, Fangstredskaber, Vandballer, Legetøj o. s. v.

Den følgende Dag bedrede Vejret sig, og efter Middag rejste alle Grønlænderne hjem, rigt belæssede med gode Sager i Form af Rifler, Ammunition, Jernsager, Tøjer og lignende. Forinden var der en Del af dem, der viste os, hvor dygtige de vare i Kajakroning; de fleste af dem kunde rejse sig efter at

være kæntrede med Kajakken, og ikke faa af dem kunde gjøre det Kunststykke at lægge Kajakaaren om bag Nakken, derefter kæntre rundt og atter rejse sig uden at tage Aaren fra sin Plads. Dette Kunststykke har jeg aldrig seet udført paa Vestkysten.

Ombord i Skibet blev imidlertid Alt gjort klart til at gaa tilsøes, saasnart Forholdene vilde tillade det, men i nogle Dage maatte vi vente, dels paa Grund af tæt Is udenfor, dels paa Grund af stormende Kuling.

Ventetiden blev, saavidt Vejret tillod, benyttet til smaa Excursioner. Omegnen af Tasiusak er efter Angmagsalik-Forhold temmelig frodig. Fem Laxeelve falde ud i Bugten, nemlig tre i hver sin Indskæring paa Nordsiden og to paa Vestsiden. Den midterste af de nordlige Elve er forholdsvis stor og kommer fra en større Sø i et Dalstrøg, der fortsættes i NV.-lig Retning helt ud til Sermilik Fjorden. Dyrelivet repræsenteredes af nogle Ryper, Ravne og Snespurve. I et medbragt Laxegarn, som blev udsat i den nordlige Elv paa Vestsiden, blev der fanget en Del Ørreder. Til den af Nordenskiöld omtalte Nordboruin blev der ikke seet Spor; der fandtes kun Ruiner af et Par gamle Grønlænderhuse, som bleve os udpegede af de Indfødte.

Selvfølgeligt holdt vi jævnligt Udkig med Isforholdene udenfor. Isbæltet var som Regel ikke bredere, end at der kunde sees aabent Vand udenfor, og som oftest var det smallest i retv. sydlig Retning. Tætheden af Isbæltet og dets Afstand fra Land var derimod meget variabel; med overraskende Hastighed kunde Isen pakkes tæt som en Mur og atter spredes, og særligt var dette Tilfældet paa det smalleste Sted, rimeligvis begrundet i de indviklede Strømforhold, som Tidevand og de mange store Fjorde foraarsagede.

Inden jeg forlader Angmagsalik Egnen, skal jeg endnu til Slut gjøre nogle Bemærkninger om Beboerne. Capitain Holm, den første Europæer, som besøgte den isolerede Folkestamme, der befolker Bopladserne i Sermilik og Angmagsalik Fjordene, har fra sit Vinterophold i 1884—85 hjembragt et saa fyldigt Materiale til Belysning af dette interessante Folkeslags Liv, Sædvaner, Skikke, Sagn og Redskaber, at det er klart, at vor Expedition fra sit 14 Dages Ophold ikke paa nogen Maade kan komplettere Capitain Holms udførlige Beskrivelser.

Af Justitsraad Steinhauer, der dengang var Inspecteur ved ethnografisk Museum, var jeg imidlertid blevet anmodet om at søge yderligere Oplysninger vedrørende Brugen af forskjellige Redskaber, angaaende hvilken han ikke var af samme Mening som Capt. Holm. Hos Angmagsalikerne indhentede jeg ved gjentagne Forespørgsler de ønskede Oplysninger, som alle godtgjøre Rigtigheden af Capitain Holms Opgivelser.

Skjøndt der fra »Konebaads-Expeditionen« ikke var hjembragt noget Exemplar af **Øxer** af den Slags, som tidligere vare i Brug blandt Grønlænderne paa Vestkysten og andetsteds, mente Justitsraad Steinhauer, at et saadant Redskab nødvendigvis ogsaa maatte bruges af Angmagsalikerne. Da vi forhørte os derom iblandt dem, nægtede de imidlertid at kjende et saadant Redskab. Alt det grovere, større Tømmer, som hovedsagelig benyttes til Tagtømmer i Vinterhusene, bliver ikke tilhugget eller bearbejdet, og det finere Træarbejde udføres udelukkende ved Hjælp af Drillebor og Knive samt i den senere Tid tildels med Save og Mejsler. Denne Mangel paa Øxer er saa meget mere mærkelig, som vi, i de rimeligvis flere Hundrede Aar gamle, eskimoiske Husruiner i Scoresby Sund, fandt flere Øxer af den sædvanlige, eskimoiske Construction.

»Konebaads-Expeditionen« hjembragte en Del **Kamme**, der af Capitain Holm vare angivne som Redekamme til Haaret. Da der i flere af Kammene fandtes dybe, ved Slid frem-

bragte Hulninger eller Riller, antog Justitsraad Steinhauer, at nogle af dem havde været benyttede »til Udspaltning af Sener og til Fletning af grovere Senetraad.» Denne Anvendelse af Kamme kjendes ikke i Angmagsalik. Kammene benyttes kun til Udredning af Haaret; men da dette hos Eskimoerne er temmelig stridt og grovt, kan det jo ogsaa nok i Tidens Løb slide Furer i en Kam. Senetraaden tilberedes udelukkende ved, at de dertil tjenlige Sener udtages af Dyret og tørres; naar den skal bruges, rives de enkelte Trevler fra hinanden med Fingrene og rulles paa Kinden; undertiden flettes eller snoes de til den Tykkelse, de skulle have, og, naar de ere færdige, glattes de ved at trækkes mellem Tænderne.

De af »Konebaads-Expeditionen» hjembragte **Benkroge** antog Justitsraad Steinhauer vare Fiskekroge.

Brugen af Fiskekroge har ikke været kjendt blandt Angmagsalikerne før Capitain Holms Expedition, og de bruges endnu kun undtagelsesvis af Drenge til at fiske Ulke med i Stranden, idet der af et tyndt Stykke Jern laves en tarvelig Krog. Noget egentlig Fiskeri med Kroge foregaaer ikke. Al Fiskefangst indskrænker sig til at stikke Lax i Elvene eller fra Isen med en Slags smaa Spyd eller Harpuner, der ere afbildede i Capt. Holms Beskrivelse (Meddelelser om Grønland. 10. Bind Tavle XV) samt til Opøsning af Angmagsætter med en Slags Øser. Endvidere fanges Hajer om Vinteren paa Isen, idet de stikkes med en Harpun.

De af Capitain Holm hjembragte Benkroge benyttes, som af ham opgivet, saavel i Angmagsalik Egnen som ogsaa undertiden paa Vestkysten, kun som en Slags Knager, paa hvilke der hænges Senetraad.

Justitsraad Steinhauer antog, at der knytter sig en eller anden højere, religiøs Betydning til de smaa Figurer eller **Dukker af Træ**, som af Capitain Holm bleve hjembragte i stort Antal (Medd. om Gr. 10. B. Tavle XXVII), ligesom til de ganske

lignende, der ere fundne paa Vestkysten ved Udgravning af gamle grønlandske Grave og Hustomter.

Nu bruge ganske vist Angmagsalikerne blandt andet mandlige og kvindelige Figurer som Amuletter, indsyede i Mændenes Amuletremme og anbragte i Kvindernes Haartop eller Pels (Medd. om Grønl. 10. B. Side 118), ligesom saadanne Figurer, rigtignok overgaaede til en meget conventionel Form, anvendes til Pynt paa Synaaleskind (Medd. om Grønl. 10. B. Tavle XXVIII) og til Ornamenter paa forskjellige Redskaber; i disse Tilfælde er der vel nok forbundet den Tanke dermed, at Figurerne paa en eller anden Maade skulle beskytte og gavne Ejeren; men disse Figurer ere af en hel anden Art end de først omtalte Trædukker, der gjennemgaaende ere mere udførte og i Reglen betydelig større end Amuletterne, paa hvilke sidste kun en Antydning af den menneskelige Form er tilvejebragt. Trædukkerne benyttes nu af Angmagsalikerne kun som Legetøj for Børnene, og saavel Capitain Holms Expedition som vi tiltuskede os dem i Mængde, da ethvert Barn i Almindelighed havde en lille Samling af dem. En anden Omstændighed, som ogsaa viser, at der ikke forbindes nogen højere Betydning ved dem, er, at Angmagsalikerne uden nogensomhelst Vanskelighed skille sig af med dem, medens de meget nødigt, og i Reglen slet ikke, ville af med deres Amuletter, selv for en temmelig høj Betaling. Foruden de Dukker, som skulle forestille Mennesker, havde Børnene ofte udskaarne Dyrefigurer af Træ, forestillende Bjørne, Ræve, Hunde og Sæler; Trædukkerne fandtes altid imellem disse Figurer og det øvrige Legetøj, og de bleve behandlede som dette; undertiden var alt bundet sammen med et Stykke Kobberem. Det synes altsaa ogsaa at fremgaa heraf, at Trædukkerne ikke vare andet end Legetøj. At man paa Vestkysten har fundet Dukker i Grave, beviser intet, da det var en almindelig eskimoisk Skik, at give de Afdøde nogle af deres Ejendele med i Graven. Mændene fik saaledes deres Kajakredskaber e. l., Kvinderne Lamper, Gryder eller deres Træ-

skeer, og Børnene fik noget af deres Legetøj. I gamle Husruiner paa Vestkysten har jeg selv fundet flere af disse Trædukker, og deres Forekomst her skyldes alene den Omstændighed, at de ere blevne tabte eller glemte, medens Huset var i Brug.

Selv om der derfor muligvis engang i Fortiden har været en eller anden højere Tanke forbundet med disse Dukker, hvad jeg for min Del efter det foran anførte meget betvivler, saa ere Dukkerne for de nuværende Beboere af Angmagsalik kun Børnelegetøj.

Blandt Angmagsalikernes Klædningsstykker findes nogle **Tarmskindspelse**, syede af Sæltarme. Justitsraad Steinhauer har kaldt en saadan Pels en «Balearpels» og angivet, at den «bæres af Østkystens Beboere ved deres overtroiske Fester og Lege». Vi forhørte os desangaaende, men Resultatet blev, at denne Opfattelse maa bero paa en Misforstaaelse; thi som af Capitain Holm anført benyttes Tarmskindspelsen kun som Beskyttelse mod Fugtighed for den egentlige Pels, udenpaa hvilken den bæres. Den benyttes altsaa som en Slags Regntøj samt i Kajak om Vinteren under Helpelsen, for at denne, der altid skal være blød og fugtig, ikke skal gjøre Anorakken vaad. Ved Trommedands og Angekokkunster, af hvilke de sidste altid maa foregaa i Hus, bæres intet Klædningsstykke undtagen «natit».

Idet jeg vil indskrænke mig til disse Bemærkninger angaaende Angmagsalikernes Redskaber, skal jeg gaa over til at omtale Resultaterne af den Folketælling, vi foranstaltede. Capitain Holm lod i Efteraaret 1884 optage en fuldstændig Fortegtegnelse over alle Østkystens Beboere samt en Optælling af deres Konebaade, Kajakker og Telte, og det vilde jo nu have sin Interesse at se, hvilke Forandringer der vare foregaaede i de forløbne Aar. Overalt hvor vi kom frem, gjorde vi os derfor Umage for at optage en fuldstændig Folketællingsliste med Notitser angaaende Flytninger, Dødsaarsager o. s. v. En saadan Liste vilde være af Interesse som statistisk Materiale og for at

se, hvorvidt og hvorledes den ved Capitain Holms Expedition medførte Berøring med Civilisationen og dens Goder havde bragt Angmagsalikerne til at vandre Syd paa til de danske Kolonier paa Vestkysten.

Ved vore Besøg i Teltene begyndte vi derfor altid paa Folketællingen ved en passende Pause i Conversationen. Ved Optællingen havde vi adskillige Vanskeligheder at kjæmpe imod.

For det Første vilde vi jo ikke alene have Tal paa de Nulevende, men vi vilde som nævnt ogsaa have at vide, hvem der vare døde siden Capitain Holms Besøg i 1884—85, og hvoraf de vare døde. Da Angmagsalikerne imidlertid efter Skik og Brug ikke holde af at nævne eller tale om de Afdøde, voldte denne Omstændighed os i Begyndelsen adskillige Bryderier. Der krævedes lang Tids Taushed og Stirren ned i Jorden, før vi kom saa vidt, at de andre udpegede En, i Reglen et Barn, til at sige Navnet paa den Afdøde, hvilket da blev udtalt paa en egen hviskende, hemmelighedsfuld Maade. Vor indfødte Ledsager, Angekokken Atakak, blev imidlertid efterhaanden saa vant til at tale om de Afdøde, at han tilsidst altid strax nævnede dem, der var Tale om, uden at det syntes at genere ham.

En anden Omstændighed, som voldte os en Del Hovedbrud, vare de temmelig indviklede Familieforhold, som kunne finde Sted. Hvis man har læst Capitain Holms Beskrivelse i «Meddelelser om Grønland» af Angmagsalikernes Levemaade, om Konebytning og Lampeslukningslege, om den unge Kone, som i Løbet af temmelig kort Tid havde havt 8 Mænd, den ene efter den anden, saa vil man kunne forstaa, at vi undertiden maatte gjøre flere efter europæiske Begreber lidt nærgaaende Spørgsmaal til Damerne.

Efter Capitain Holms Liste fandtes der i Efteraaret 1884 413 Individer hjemmehørende i Angmagsalik-Distriktet. Disse vare fordelte som omstaaende Tabel angiver.

Den tilsvarende Tabel for vor Optælling i 1892 er opført neden under.

Det vil af disse Tabeller sees, at der er en betydelig Formindskelse i de forløbne 8 Aar, en Formindskelse, som beløber

1884.	Boplads.	Mænd	Kvinder	Ialt	Telte	Konebaade	Kajakker
Sermilik Fjord	Paa Rejse i 1884	19	23	42	3	3	10
	Ikatek	26	32	58	4	4	19
	Sevinganek	14	17	31	2	2	8
	Sevinganarsik	14	17	31	2	--	12
	Akerninak	5	7	12	1	1	3
Angmagsalik Fjord	Tasiusarsik	17	18	35	5	3	10
	Kangarsik	15	19	34	4	3	9
	Norsit	14	11	25	4	4	7
	Umivik	10	9	19	2	—	7
	Ingmikertok	20	17	37	3	2	10
	Kumarmiut	14	14	28	2	2	9
	Norajik	20	27	47	4	2	12
Sermiligak Fjord	Nunakitit	5	9	14	1	2	3
	Sum 1884	193	220	413	37	28	119

1892.	Boplads.	Mænd	Kvinder	Ialt	Telte	Konebaade	Kajakker
	Inigsalik	8	10	18	1	1	4
Sermilik Fjord	Sevinganek	13	15	28	2	—	7
	Sevinganarsik	11	12	23	4	1	8
Angmagsalik Fjord	Kangarsik	16	15	31	3	1	6
	Siorartusok	19	25	44	3	3	9
	Umivik	8	8	16	2	1	3
	Ingmikertok	11	16	27	3	2	5
	Norajik	19	28	47	4	2	10
	Kingak	2	4	6	1	—	1
	Kumarmiut	6	4	10	1	1	2
Sermiligak Fjord	Nunakitit	19	24	43	5	4	13
	Sum 1892	132	161	293	29	16	68
Nedgang i Antal siden 1884		61	59	120	8	12	51

sig til mere end en Fjerdedel af Folkemængden, med en tilsvarende Nedgang i Antallet af Telte, Konebaade og Kajakker.

Formindskelsen skyldes næsten udelukkende den Omstændighed, at et forholdsvis stort Antal Indfødte, 118, ere rejste Syd paa, medens Forskjellen mellem Antallet af Fødte, 92, og Døde, 107, ikke er stor.

Der er en Unøjagtighed i Opgivelserne, idet 413 (Antallet i 1884) + 92 Fødte ÷ 118 Bortrejste ÷ 107 Døde giver 280 som Antallet i 1892; medens vor Optælling giver 292. Men Forskjellen skyldes rimeligvis Fejl i Opgivelsen af Fødslerne.

De i 1884 beboede Pladser Ikatek i Sermilik Fjord samt Tasiusarsik i Angmagsalik Fjord vare i 1892 ubeboede, idet Folkene herfra med adskillige andre havde bosat sig sydligere paa Kysten. Ogsaa to andre Bopladser, Akerninak og Norsit vare forladte, idet Beboerne havde fordelt sig paa de øvrige Bosteder. Tre Steder, der ikke vare beboede under Capitain Holms Besøg, vare nu tagne i Brug, nemlig Inigsalik, Siorartusok og Kingak.

Omflytningerne indenfor Angmagsalik Distriktet ere kun et Udslag af den alle eskimoiske Folkeslag iboende Lyst til Stedforandring; men den større Udvandring Syd efter er nærmest begrundet i, at de Indfødte ville bo nærmere ved de danske Kolonier paa Vestkysten, for lettere at kunne skaffe sig de europæiske Sager, som de nu, tildels ved Konebaads-Expeditionen, have faaet Smag paa. Flere vilde i 1892, som ovenfor nævnt, have fulgt efter, hvis ikke Isforholdene havde standset dem efter nogle faa Dagsrejser. Ved Oprettelsen af den Station, som nu (i 1894) er etableret ved Angmagsalik, vil Aarsagen til denne Folkevandring Syd efter rimeligvis være ophørt, saa at Østlændingene nu ikke mere ville udsætte sig for de Farer, der for dem ere forbundne med den lange, fleraarige Rejse ned til Cap Farvel og med Opholdet ved Udstederne i Julianehaabs Distriktet.

Nedenstaaende lille Tabel viser, hvor de Folk fra Angmagsalik, der vare rejste Syd paa siden 1884, boede i 1892:

Sted	Mænd	Kvinder	Ialt
Umivik 64°20′ N.Br. . . .	38	48	86
Igdloluarsuk 63½° N.Br.	3	5	8
Orkua 63½° N.Br.	9	7	16
Sted ubekjendt	2	6	8
Ialt . . .	52	66	118

Af Fødsler fik vi, som nævnt, opgivet 92, deraf vare de 42 Drenge, de 50 Piger; det maa imidlertid bemærkes, at vi ikke fik nogen Opgivelse paa de Børn, som ere fødte efter 1884 men vare døde, inden vi foretoge vor Optælling. Disse ere altsaa ikke indbefattede i ovenstaaende Tal. I Virkeligheden er saaledes Antallet af Fødsler noget større end her angivet.

I de 8 Aar var der forefaldet 107 Dødsfald. Af de Døde vare 57 Mænd og 50 Kvinder. (Heri er altsaa heller ikke medregnet de før omtalte Børn, fødte efter 1884, men døde inden 1892).

Alder.	Mænd	Kvinder	Ialt
0—10 Aar .	6	3	9
11—20 — .	7	12	19
21—30 — .	12	6	18
31—40 — .	13	14	27
41—50 — .	11	8	19
51—60 — .	5	4	9
over 60 — .	3	2	5
	57	49[1])	106

[1]) For een Kvindes Vedkommende var ingen Alder opført.

I foranstaaende Tabel ere Dødsfaldene ordnede efter Alder. Vi kunde ikke faae nogen bestemt Angivelse af, hvornaar de forskjellige Mennesker vare døde, og jeg har derfor lagt 4 Aar (det halve Tidsforløb mellem 1884 og 1892) til de i Capitain Holms Liste anførte Aldere. Selvfølgeligt kan Tabellen derfor kun tjene som en Antydning.

Det sees heraf, at de hyppigste Dødsfald, saavel for Mænd som for Kvinder, forekomme i Alderen mellem 30 og 40 Aar. Tager man Gjennemsnitsalderen for alle de Døde, bliver denne 33,2 Aar for Mænd og 32,8 Aar for Kvinder. Den ældste af de afdøde Mænd var c. 65 Aar, den ældste Kvinde c. 60 Aar. I Forbindelse hermed kan det anføres, at den ældste levende Mand i 1892 var c. 60 Aar, medens den ældste levende Kvinde, Kavauvak ved Ingmikertok, allerede i Capitain Holms Liste er anført at være 65 Aar, altsaa i 1892 var over 70 Aar.

Den følgende Tabel viser Dødsaarsagerne, idet det maa erindres, at det for Sygdommes Vedkommende var meget vanskeligt at faae en paalidelig Definition; de ere derfor ogsaa kun angivne under Et.

	Mænd	Kvinder	Ialt
Sygdom	36	40	76
Voldsom Død	16	5	21
Ubekjendt Dødsaarsag	5	5	10
Ialt	57	50	107

Omtrent 20 % af samtlige Dødsfald skyldes altsaa en voldsom Død. Disse Dødsfald fordele sig saaledes:

Otte Mænd omkom i Kajak, to Mænd bleve dræbte af Bjørne, en Mand var faldet gjennem Isen og druknet, og en var druknet i en Ferskvandssø. En Kvinde var fundet død ved Stranden,

og en anden Kvinde var styrtet ned af et Fjæld og havde slaaet sig ihjel.

En Mand og tre Kvinder havde begaaet Selvmord ved at kaste sig i Havet. De to af disse vare gamle Folk, der kastede sig i Havet paa Grund af Sygdom; den tredie, en Kone paa c. 40 Aar, druknede sig rimeligvis paa Grund af Sult. Vi fik ikke at vide, hvorfor den fjerde, en Pige paa 20 Aar, havde taget Livet af sig.

Tre Mænd bleve myrdede; de to af disse bleve harpunerede af en Mand, Ilisimartek, der senere rejste Syd paa, hvor han atter gjorde sig skyldig i to Mord, hvorfor hans Rejseledsagere skød ham.

Efter at Storm og Is i nogle Dage havde forhindret vor Afrejse fra Tasiusak, kunde vi endelig den 26. September gaa tilsøes. Isen laa temmelig spredt, og man kunde se aabent Vand paa den anden Side af den. Om Morgenen lettede vi og stode i temmelig spredt Is omtrent retv. Syd i. Noget længere ude kom der tættere Strimler, men bag dem igjen mere spredt Is. Kl. 2 Em. vare vi klar af Iskanten, der her laa c. 4—5 Mil af Landet. Nogle Isfjælde laa endnu udenfor os, og om Natten passerede vi det sidste af disse, som omtrent laa 15 Mil fra Kysten. Hermed toge vi Afsked med de arktiske Egne.

Efter en heldig Hjemrejse ankom vi den 12. Oktober til Kjøbenhavn.

Fortegnelse over Teltpladserne.

Dato	Telt-plads Nr.	Sted	N. Br.	V. Lgd.	
		Baadtoure Sommeren 1891.			
9/8—10/8	1	Gaasefjord Nordkyst	70°18'5	26°36'	
11/8—12/8	2	Føhnfjord Nordside	70°29'	27°1'	
14/8—17/8	3	SO. for Røde Ø	70°28'	28°3'5	Misv. 46°42
15/8—16/8	4	Kobberpynt i Vestfjord	70°33'	28°22'	
3/9—4/9	5	Bregnepynt	70°55'5	25°16'	
4/9—10/9	6	Syd Cap	71°18'	25°6'	
5/9—6/9	7	Nordbugt i Nordvestfjord	71°34'5	26°24'	Misv. 45°4'
8/9—9/9	8	Stormpynt i —	71°26'5	25°30'	Misv. 45°50
10/9—11/9	9	Bjørneøer	71°5'5	25°28'	
23/9—25/9	10	Syd Bræ	70°10'5	26°10'	
		1ste Slædetour 1892.			
27/3—28/3	1	Føhnfjord	70°30'	26°39'	
28/3—30/3	2	—	70°28'	27°10'	
30/3—31/3	3		70°25'5	27°37'5	
31/3—1/4	4	—	70°25'5	27°57'	
1/4—3/4, 18/4—19/4	5	SO. for Røde Ø	70°28'	28°3'5	
3/4—4/4	6	Røde Fjord	70°37'5	28°0'	
4/4—5/4	7	Sydpynten af Stor Ø	70°45'5	27°37'	
5/4—6/4	8	Snesund	70°47'5	27°29'	
6/4—7/4	9	—	70°50'5	27°15'	
7/4	10	NO.-Pynten af Stor Ø	70°53'5	27°6'5	
8/4	11	Rypefjord	70°59'5	27°29'	
9/4—10/4	12	Bunden af Rypefjord	71°9'0	27°53'	
10/4—11/4	13	Terrassepynt i —	71°6'	27°38'	
12/4	14	Pynten mellem Rype- og Harefjord	70°56'0	27°30'	
13/4	15	Harefjord	70°58'0	27°48'5	
13/4—14/4	16	—	70°57'5	28°0'	
15/4	17	Røde Pynt	70°51'	27°43'	
16/4	18	Røde Fjord	70°41'5	27°59'	
17/4	19	Langenæs i Røde Fjord	70°35'	28°11'	
19/4—20/4	20	Føhnfjord	70°26'	27°30'	
20/4—21/4	21	—	70°28'	26°44'	

ato	Telt-plads Nr.	Sted	N. Br.	V. Lgd.
		2den Slædetour 1892.		
—2/5	1	Føhnfjord	70°28'	26°44'
—3/5	2	—	70°26'5	27°31'5
—5/5 —13/5	3	SO. for Røde Ø	70°28'	28°3'5
—8/5 —12/5	4	Kobberpynt	70°33'	28°22'
—10/5	5	Ispynt i Vestfjord	70°27'5	29°58'
11/5	6	Fladepynt i —	70°30'	28°39'
13/5	7	Renodde	70°30'5	28°16'
—16/5	8	Hjørnedal	70°21 5	28°8'
17/5	9	Moræuepynt i Føhnfjord	70°26'	27°48'5
18/5	10	Føhnfjord	70°28'	26°48'
		3die Slædetour 1892.		
26/5	1	Gaasefjord Nordside	70°18'5	26°27'5
29/5	2	— —	70°14'5	27°8'0
—31/5	3	— —	70°7'5	27°28'0
—1/6 2/6	4	— —	70°5'5	27°45'0
—3/6	5	Bunden af Gaasefjord	70°5'5	28°23'5
—5/6	6	Gaasefjord Sydside	70°9'0	27°3'5
6/6	7	— —	70°14'0	26°30'0

Bemærkninger til Kaartet.

Paa det medfølgende Kaart er med Farve aflagt de Landstrækninger, som Expeditionen fik Lejlighed til at kaartlægge, medens de, der hidrøre fra Scoresby og fra 2den tydske Nordpolarexpedition ikke ere aflagte med Farve.

Vor Kaartlægning falder i to Dele, nemlig 1) Yderkysten mellem 73½° og 72° N.Br. og mellem 70° og 69° N.Br., som er aflagt efter Pejlinger og Vinkler fra Skibet, medens vi med dette gik

Syd efter, og 2) det Indre af Scoresby Sund, der hovedsagelig er aflagt efter den mere nøjagtige og detaillerede Opmaaling, der blev foretaget paa Baadrejserne og Slædetourene.

I de Dage, da vi med «Hekla» efter at have været i Land ved Hold with Hope stode Syd efter, var Afstanden til Kysten gjennemsnitlig 8—10 Mil. Det er derfor klart, at Kysten kun kunde skitseres i store Træk, og at selve Kystcontouren ikke med Bestemthed kunde angives, da den i Reglen var under vor Horizont. Denne Kaartlægning maa derfor nærmest betragtes som en Korrigering af de tidligere med Hensyn til Beliggenheden, uden at kunne gjøre Krav paa nogen Nøjagtighed.

Ved Hold with Hope er der aflagt nogle Terrainforhold, som vi fik Lejlighed til at lære at kjende ved vor Jagttour her den 20. Juli, men vort Kaart over Sydkysten stemmer forøvrigt godt med det fra den tydske Expedition.

Bonteko Øen have vi maattet flytte c. 8 Kvml. i NNO.-lig Retning fra det Sted, hvor den hidtil var angivet i Kaartet. Øen er ikke høj og ikke fuld af takkede Fjælde, som man skulde tro efter Scoresby's Toning. Vi havde Lejlighed til i nogle Dage at se Øen paa temmelig nært Hold, 3—4 Mil. Den bestaaer rimeligvis af Basalt. Sydsiden dannes af et temmelig lavt og fladt Forland, der ganske jævnt skraaner op mod Midten af Nordkysten. Her hæver Landet sig noget brattere og danner et Plateau, hvis Højde jeg anslog til c. 1000 Fod o. H. Øen var fuldstændig snefri, saalænge vi havde den i Sigte, og var meget kjendelig ved sin rødbrune Farve.

Cap Graah, Syd for Franz Josephs Fjord, have vi maattet flytte noget Øst efter og Cap Humboldt noget Vest efter. Saavel Nord som Syd for det sidstnævnte Forbjerg, strækker der sig temmelig dybe og brede Fjorde indefter.

Landet mellem Cap Laplace og Cap Freycinet synes derimod at danne et samlet Complex, i hvilket der imidlertid findes flere smalle Fjorde eller Dalstrøg.

Cap Laplace er meget kjendeligt; det har Form som en afstumpet Kegle, paa hvilken findes et bredt, horizontalt Baand af en lys Stenart.

Noget Syd for Cap Laplace, og adskilt derfra ved en Lavning, er der et andet kjendeligt Fjæld med en snebar, rund Top.

Cap Freycinet er derimod ikke altid saa let at finde, da der i en lang Række ligger flere Fjælde, som ligne hverandre. Mellem Cap Freycinet og den runde Top synes der at gaa en mindre Fjord ind. Længere Vest paa findes nogle meget høje Fjælde.

Syd for Cap Freycinet er der en bredere Havarm, og paa den anden Side af denne ligger en større Ø, hvis Østende Scoresby kaldte Cap Parry. Dette Forbjerg er paa Kaartet flyttet c. 5 Kvml. Vest efter, medens Øen forøvrigt har beholdt den Kystcontour, som er angivet af Clavering.

Ligeledes er Traill Øen blevet flyttet et lignende Stykke Vest efter, men har bibeholdt den af Scoresby angivne Contour.

Bag Cap Parry og Traill Øen kunde vi se forskjellige Landstrækninger, men uden at vi kunde kaartlægge dem. Kun de høje Werners Bjerge kunde man bestandig skjælne og pejle; de ere sikkert mindst 10.000 Fod høje.

Fra 72° Br. til Mundingen af Scoresby Sund er Yderkysten aflagt efter Scoresby's Angivelse. Vi passerede nemlig denne Kyststrækning under en Snestorm og saa hurtigt, at al Opmaaling var umulig, uagtet vi kun vare c. 1 Mil af Liverpool Kysten. Canning Øen skulde efter vore Maalinger flyttes noget Vest paa; men, da vi kun have Sigter til denne Ø paa en temmelig stor Afstand Nord fra, har jeg bibeholdt Scoresby's Angivelse.

Der er imidlertid foretaget den Forandring, at den Fjordarm, der Nord om Liverpool Kysten strækker sig Syd efter, og som efter Scoresby's Kaart staaer i Forbindelse med Hurry Inlet, er bleven lukket, da det viste sig, at Hurry Inlet er en Fjord.

Fra Cap Brewster til Cap Barclay er Kysten aflagt efter vore egne Maalinger; disse stemme ikke ganske med Scoresby's, navnlig hvad Øernes Beliggenhed angaaer.

Det Indre af Scoresby Sund er, som nævnt, aflagt efter vore egne Maalinger og Observationer og selvfølgelig med en betydelig større Grad af Nøjagtighed end Yderkysten. Dog er det muligt, at den nordlige Del af Jamesons Lands Vestkyst ikke er ganske nøjagtig, da den er aflagt ved Depressionsvinkler fra et mindre Fjæld ved Syd Cap, og da den lave, flade Kyst ikke frembyder kjendelige Punkter at sigte til.

Fordampnings- og Smeltningsforsøg.

For at se Forholdet mellem de forskjellige Issorters Fordampning i Luften og Smeltning i Vandet, blev der under Overvintringen foretaget et Par Forsøg.

Det første af disse begyndte den 21. Oktober 1891. Der blev taget Stykker af tre Slags Is:

Bræis fra et lille Isfjæld i Havnen,
Klar Fjordis fra Fjorden udfor Stationen og
Is fra Havnen. Denne Is bestod for største Delen af frosset Snesjap.

Af hver Sort Is blev der tildannet to nogenlunde regelmæssige Stykker. Af disse blev det ene lagt til Fordampning i Luften udsat for Vind og Sol, medens det andet blev nedsænket til 4 Favnes Dybde under Isen i Havnen.

Stykkerne havde følgende Dimensioner og Vægt:

Nr. 1	Bræis	20^{cm}	$\times 15^{cm}$	$\times 30^{cm}$	7,70	Kg.
- 2	—	29	$\times$ 30	$\times$ 20	16,50	—
- 3	klar Fjordis	38	$\times$ 28	$\times$ 11	10,80	—
- 4	— —	38	$\times$ 37	$\times$ 14	15,25	—
- 5	Is fra Havnen	38	$\times$ 20	$\times$ 28	18,50	—
- 6	— —	40	$\times$ 24	$\times$ 18	16,25	—

Nr. 2, 4 og 6 bleve sænkede i Havnen.

Havvandets Temperatur i 4 Fv. Dybde var under Forsøget ÷ 0,°9.

Den 28. Oktober blev der endvidere tildannet to Stykker Is fra en lille Ferskvandssø.

Nr. 7	$22^{cm} \times 40^{cm} \times 18^{cm}$	12,75 Kg.
- 8	$23 \times 40 \times 19$	16,20 —

Nr. 7 blev lagt til Fordampning i Luften, medens Nr. 8 blev sænket i Havnen.

Resultatet af Forsøget vil sees af omstaaende Tabel.

Det fremgaaer af denne, at der i Vintermaanederne kun finder en meget ringe Fordampning Sted. Gjennemsnitsværdierne af Fordampningen, for hele det Tidsrum Forsøget varede, ere meget nær de samme for alle fire Slags Is, nemlig mellem 0,24 % og 0,28 % pr. Døgn.

Det vil endvidere sees, at der i Oktober og November, i hvilke Maaneder vi ikke havde nogen stærk udpræget Føhnstorm, saa godt som ingen Fordampning har fundet Sted. I December og Januar, hvor vi havde flere Føhnstorme med forholdsvis høj Temperatur og ringe Fugtighedsgrad, er Fordampningen derimod større.

Isens Afsmeltning i Vandet gaaer betydelig hurtigere for sig, og der er her en ikke ringe Forskjel paa den Hastighed, med hvilken de forskjellige Slags Is smelter.

For Fjordisen og Ferskvandsisen er Smeltningen størst, nemlig 25 % pr. Døgn; derefter kommer Isen fra Havnen med 14,3 % pr. Døgn og sidst Bræisen med 5,9 % pr. Døgn.

Det vil sees, at i det første Døgn, efter at Forsøget er begyndt, finder der ingen Afsmeltning Sted; de to af Isstykkerne have endog tiltaget i Vægt. Dette ligger dels i, at det Net, i hvilket Isstykkerne bleve nedsænkede, er blevet vandtrukket, men for Nr. 6's Vedkommende ogsaa i den Omstændighed, at der havde dannet sig et Lag Is uden om Nettet. Isstykket havde altsaa forinden Nedsænkningen havt en saa lav Temperatur, at den bragte det omgivende Vand til at fryse. Ved Beregningen af Afsmeltningen er der derfor ikke taget Hensyn til det første Døgn.

Den 10. December blev der begyndt paa et andet Forsøg for at se Forskjellen paa Isens Smeltning i Strømfarvand og i

Tabel over Fordampnings- og Smeltningsforsøg $^{21}|_{10}$ 91 — $^{26}|_{1}$ 92.

Datum	Kl.	Tidsforløb siden sidste Vejning.	Nr. 1 Bræis		Nr. 3 Fjordis		Nr. 5 Is fra Havnen		Nr. 7 Ferskv. Is		Nr. 2 Bræis		Nr. 4 Fjordis		Nr. 6 Is fra Havnen		Nr. 8 Ferskv. Is	
			Vægt. Kg.	Fordampning. Kg.	Vægt. Kg.	Fordampning. Kg.	Vægt. Kg.	Fordampning. Kg.	Vægt Kg.	Fordampning. Kg.	Vægt. Kg.	Afsmeltning Kg.	Vægt. Kg.	Afsmeltning. Kg.	Vægt. Kg.	Afsmeltning. Kg.	Vægt. Kg.	Afsmeltning Kg.
1891 Okt. 21.	2 Em.	—	7.70	—	10.80	—	18.50	—	. .	. .	16.50	—	15.25	—	16.25	—		
22.	10 Fm.	21 Tim.	7.60	0.10	10.70	0.10	18.25	0.25	. .	. .	16.50	0.00	15.50	0.25	18.30	−2.05		
23.	10 —	24 —	7.50	0.10	10.60	0.10	18.00	0.25	. .	. .	16.00	0.50	11.10	4.40	16.25	2.05		
24.	12 Md.	26 —	7.45	0.05	10.50	0.10	18.00	0.00	. .	. .	15.50	0.50	7.70	3.40	15.00	1.25		
25.	10 Fm.	22 —	7.40	0.05	10.50	0.00	18.00	0.00	. .	. .	15.00	0.50	4.80	2.90	14.00	1.00		
26.	10 —	24 —	7.40	0.00	10.45	0.05	17.75	0.25	. .	. .	14.80	0.20	0	4.80	13.00	1.00		
27.	10 —	24 —	7.40	0.00	10.45	0.00	17.25	0.50	. .	. .	14.75	0.05	. .	. .	7.00	6.00	16.20	—
28.	11 —	25 —	7.40	0.00	10.50	−0.05	17.75	−0.25	12.75	—	14.50	0.25	. .	. .	2.20	4.80	11.90	4.30
29.	1 Em.	26 —	7.35	0.05	10.40	0.10	17.75	0.00	12.60	0.15	14.00	0.50	. .	. .	0	2.20	7.00	4.90
30.	11 Fm.	22 —	7.35	0.00	10.40	0.00	17.65	0.10	12.60	0.00	13.25	0.75	. .	. .	. .	. .	3.20	3.80
31.	10 —	23 —	7.40	−0.05	10.40	0.00	17.65	0.00	12.65	−0.05	12.50	0.75	. .	. .	. .	. .	0.20	3.00
Novbr. 1.	10 —	24 —	7.40	0.00	10.40	0.00	17.60	0.05	12.50	0.15	11.60	0.90						
2.	9 —	23 —	7.35	0.05	10.40	0.00	17.75	−0.15	12.60	−0.10	10.20	1.40						
3.	10 —	25 —	7.30	0.05	10.40	0.00	17.50	0.25	12.50	0.10	8.35	1.85						
4.	10 —	24 —	7.30	0.00	10.50	−0.10	17.50	0.00	12.50	0.00	7.00	1.35						
5.	10 —	24 —	7.30	0.00	10.40	0.10	17.70	−0.20	12.50	0.00	5.60	1.40						
7.	10 —	48 —	7.30	0.00	10.35	0.05	17.50	0.20	12.30	0.20	1.20	4.40						
9.	10 —	48 —	7.25	0.05	10.40	−0.05	17.50	0.00	12.50	−0.20	0							
16.	12 Md.	7 Døgn	7.30	−0.05	10.40	0.00	17.50	0.00	12.50	0.00								
30.	10 Fm.	14 —	7.15	0.15	10.30	0.10	17.25	0.25	12.25	0.25								
Decbr. 14.	10 —	14 —	6.30	0.85	9.10	1.20	15.50	1.75	11.00	1.25								
1892 Jan. 5.	12 Md.	22 —	6.20	0.10	9.10	0.00	15.20	0.30	10.50	0.50								
26.	10 Fm.	21 —	5.60	0.60	8.30	0.80	13.50	1.70	9.50	1.00								
Fordampn. / Afsmeltn.	pr. Døgn		0.28 %		0.24 %		0.28 %		0.28 %		5.9 %		25 %		14.3 %		25 %	

stillestaaende Vand. Der blev tilhugget to Stykker Saltvandsis og to Stykker Bræis, som fik følgende Dimensioner

Nr. 1 Saltvandsis	31,5^{cm} × 43^{cm} × 38^{cm}	Vægt	48,25 Kg.
- 2 —	31,5 × 34 × 44,5	—	48,5 —
- 3 Bræis	32,5 × 37,5 × 39	—	40,5 —
- 4 —	25,5 × 35,5 × 43	—	31,0 —

Nr. 1 og 3 bleve sænkede 2 Fv. under Isen i Havnen,
- 2 - 4 — — 2 - — — paa Fjorden.

Vandets Temp. i Fjorden og i Havnen var den 17. December i 2 Fv. Dybde

med stigende Vande ÷ 1°.6
— faldende — ÷ 2°.0.

Tabel over Forsøget i December.

	Saltvandsis				Bræis			
	Nr. 1 i Havnen		Nr. 2 i Fjorden		Nr. 3 i Havnen		Nr. 4 i Fjorden	
	Vægt Kg.	Afsm.	Vægt Kg.	Afsm.	Vægt Kg.	Afsm.	Vægt Kg.	Afsm.
10 Decbr. 10 Fm. .	48,25	—	48,50	—	40,5	—	31,0	—
— 2 Em. .	50	— 1,75	51	— 2,5	43,5	— 3,0	32,5	— 1,5
11 Decbr.	51	— 1	52	— 1	44,5	— 1,0	33	— 0,5
12 —	47,5	3,5	38,5	13.5	35,5	9,0	15	16
13 —	46	1,5	24	14,5	31	4,5	0	15
14 —	42,5	3,5	14	10	29	2		
15 —	38	3,5	0	14	25,5	3,5		
16 —	36	2	—		24,5	1,0		
Afsmeltn. pr. Døgn	5,9 %		25 %		9 %		50 %	

De i Havnen sænkede Isstykker bortsmeltede først fuldstændigt flere Dage efter.

Som det vil sees af Tabellen, er der ogsaa ved dette Forsøg i det første Døgn, saavel i Havnen som paa Strømmen,

en negativ Afsmeltning d. v. s. en Tilvæxt af Isen, som hidrører fra, at Isstykkerne, forinden de bleve sænkede i Vandet, henlaa flere Dage paa Isen, medens de bleve tilhuggede. De have derved antaget Luftens Kulde, og denne har da efter Nedsænkningen i Vandet i den første Tid været tilstrækkelig til at afkjøle det omgivende Vand, saa at Isdannelse kunde foregaa.

Først mellem den 11. og 12. begynder Afsmeltningen og foregaaer meget hurtigt, indtil den nydannede Is er smeltet bort, hvorefter Afsmeltningen i Havnen bliver langsommere. Paa Fjorden vedbliver derimod Afsmeltningen at foregaa med rivende Hastighed, saa at Nr. 4 er bortsmeltet den 13. og Nr. 2 den 15.

I Havnen ere Gjennemsnitsværdierne for Afsmeltningen henholdsvis c. 6 % og c. 9 % pr. Døgn, men ude paa Fjorden, hvor Strømmen har kunnet virke, beløber Afsmeltningen sig derimod til 25 % og 50 % pr. Døgn.

Det første Døgn er her ikke taget med i Betragtning.

Nogle Temperaturer fra Storisen.

Den 4. Juli 1891, da Skibet var fortøjet ved en Isflage paa 72°46' N.Br. og 0°13' Ø.Lgd., i Kanten af Isen, blev der anstillet nedenfor anførte Temperaturmaalinger. Flagen havde en temmelig regelmæssig Form, var 80 Skridt lang og 40 Skridt bred. Gjennemsnitshøjden over Vandet ansloges til 2 Fod.

Paa Isen var der flere Vandpytter, indtil 1 Fod dybe. Der blev boret to Huller paa 60^{cm} og 100^{cm} Dybde, og i Hullerne blev der nedstukket Klippethermometre, der havde samme Diameter som det Bor, med hvilket Hullerne vare borede. Hullerne bleve foroven tætnede med Issjap.

Oven paa Isen laa et kornet Lag af Iskrystaller. Lagets Tykkelse var 7^{cm}. Den kornede Form er rimeligvis foraarsaget ved Afsmeltningen.

Følgende Temperaturer bleve maalte:

Luftens Temperatur paa Skibet	— 0°,5
— — - Isen	— 0,3
Havvandets Temperatur i Overfladen	— 0,1
— — 2 Fv. Dybde	+ 0,2
— — 5 - —	+ 0,2
Temp. mellem Kornene paa Isens Overfl.	+ 0,4
— i 7^{cm} Dybde ved Overgangen fra Korn til fast Is	0,0
Temperaturen i Isen i 60^{cm} Dybde	— 1,05
— — 100^{cm} —	— 1,30

Den 11. Juli 1891, da Skibet var fortøjet ved en Flage paa 75°37'N.Br. og 6°40'V.Lgd., c. 25 Mil indenfor Iskanten, anstilledes lignende Observationer.

Flagen var c. 1/2 □ Kvml. stor. Gjennemsnitshøjden over Vandet ansloges til 4 Fod, men der var Højder indtil 12—15 Fod. Ovenpaa Isen laa der ogsaa her et Lag af kornede Iskrystaller. Lagets Tykkelse varierede mellem 7^{cm} og 20^{cm}.

Der blev boret tre Huller i Isen, efter at først det kornede Lag var skuffet bort. Isen var haard at bore i indtil 60^{cm} fra Overfladen, hvor den blev blød. Hullerne løb fulde af Vand, som dog ikke har kunnet paavirke Temperaturen, da Thermometrene fyldte Hullerne.

Følgende Temperaturer bleve maalte:

Luftens Temperatur ombord i Skibet	+ 0°,5
— — paa Isen	+ 0,6
Havvandets Temperatur i Overfladen	— 0,1
— — 2 Fv. Dybde	— 0,1
— — 5 - —	— 0,2
Temperatur i Kornlaget, Overfladen	+ 0,4
— - — i 10^{cm} Dybde	+ 0,1
— - — i 20^{cm} — ved den faste Is	0,0
— - den faste Is i 28^{cm} Dybde	— 0,40
— - — — 50^{cm} —	— 0,55
— - — — 100^{cm} —	— 1,30

II.

Beretning

om

Resultaterne af Forsøgene over Isdannelse.

Af

C. Christiansen.
Professor.

Da Solen stadig sender Varme til Jorden, maatte man vente, at Jordens Temperatur i Tidernes Længde vilde vokse. Erfaringen viser, at dette i hvert Fald ikke i nogen mærkelig Grad er Tilfældet; tvertimod følger af Varmebevægelsen i de øvre Jordlag, at der stadig strømmer Varme til Jordskorpen. Det er derfor nødvendigt at antage, at Jorden udsender Varme til Himmelrummet; da her ikke kan være Tale om Afledning, bliver kun Udstraaling tilbage. Denne Udstraaling finder som bekjendt Sted i høj Grad, hvorom den natlige Afkjøling i klart Vejr, Dannelsen af Dug og Rimfrost bære Vidne. Af stor Interesse vilde det være, om man kunde maale denne Udstraaling i absolut Maal, men dette er forbunden med meget store Vanskeligheder. Det faldt mig imidlertid ind, at vi i Isdannelsen have en Proces, der maaske kunde give os en Besvarelse af Spørgsmaalet. Den umiddelbare Aarsag til Isdannelse er vistnok den, at de øvre Vandlag afkjøles ved Berøring med den kolde Luft og ved Udstraaling. Den sidste maa især være stærk med klar Luft; for imidlertid at skille Udstraalingen fra Afkjølingen ved Ledning, maa man benytte et Kunstgreb. Jeg anvendte dertil to flade Bliktallerkener, som svømmede paa Vandet i en større Vandbeholder; den ene var blank, forsølvet, den anden sværtet med Kønrøg. Her er Udstraalingen fra den første ganske forsvindende, medens den er meget stor fra den

sværtede Overflade. Man maatte altsaa vente, at der vilde komme et tykkere Islag under den sværtede end under den blanke Tallerken, og dette slog fuldstændig til, som jeg har paavist ved Forsøg, der findes meddelte i Oversigterne over Videnskabernes Selskabs Forhandlinger for 1891.

Da jeg erfarede, at der var Tale om at sende en Expedition til Østgrønland, henvendte jeg mig til Professor Fr. Johnstrup med Anmodning om, at der ved denne Lejlighed maatte blive anstillet Forsøg over Isdannelsen efter den angivne Methode. Jeg fik derefter Lejlighed til at forhandle nærmere med Expeditionens Leder, Premierlieutenant C. Ryder; Resultatet blev, at Expeditionen medførte en større Vandbeholder samt 4 af de omtalte tallerkenformede «Frysebakker», og der blev da under Expeditionens Vinterophold i Østgrønland udført en Række Maalinger, hvorover jeg nu skal give en Oversigt.

Omstaaende Tabel I indeholder alle Iagttagelserne over Isdannelse under Frysebakkerne. Overskrifterne ville give tilstrækkelig Oplysning om Tallenes Betydning. Tallene for Skymængde, Vindstyrke, Temperatur og Fugtighed ere Middeltal, udledte af Iagttagelser for hver Time. Forsøget begyndte i Reglen om Aftenen, afsluttedes om Morgenen. Kun de med * betegnede Forsøg ere udførte om Dagen: Forsøgene Nr. 18, 28 og 29, som ere mærkede ** ere anstillede i Solskinsvejr.

Tabel I.

Nr.		Timer.	Vejr.	Skymængde.	Vindstyrke	Temperatur.	Fugtighed.	Fri Is.	Plade I (sort)		Plade II (blank)		Plade III.			Plade IV.			Fordampning. Gram pr. □cm.
									Midte	Rand	Midte	Rand		Midte	Rand	Islag o. Pladen.	Midte	Rand	
								cm.	cm.	cm.	cm.	cm.		cm.	cm.	cm.	cm.	cm.	
1.	19 Septbr.	12	Klart	4	0	— 3.5	93	2.15	1.35	1.60	0.50	0.65	blank	0.50	0.65	0.8	1.40	1.35	0.02
2.	21 —	15	halvkl.	10	0.8	— 1.6	83	1.25	0.70	0.35	0.40	0.60	—	0.40	0.60	0.8	0.69	0.7	0.03
3.	25 —	13	—	9	0.4	— 2.7	91	1.65	1.30	1.50	0.95	1.30	—	1.00	1.25	0.35	1.00	1.00	0.06
4.	26 —	13	—	10	0.1	— 2.2	87	0.90	0.80	0.80	0.50	0.70	—	0.40	0.70	0.60	0.85	0.90	—
5.	15 Oktbr.	16	Klart	0	0	— 6.4	88	4.0	3.4	3.3	1.85	2.50	—	2.00	2.2	0.4	3.55	3.1	0.01
6.	16 —	13	—	3.4	0	—12.5	100	5.0	5.0	5.0	3.75	4.30	—	3.70	4.25	0.9	4.30	4.25	0
7.	19 —	13	—	3	0.1	—13.0	99	4.55	3.95	4.05	2.50	3.20	—	3.00	3.55	1.0	3.55	3.50	0.04
8.	20 —	13	—	0	0.4	—12.9	97	4.75	4.25	4.55	3.45	3.55	—	3.35	3.62	0.50	3.50	3.80	0
9.	21 —	14	—	10	2.3	— 7.7	78	4.20	3.45	4.15	3.40	3.40	—	3.45	3.50	0.2	4.65	4.20	0.11
10.	22 —	13	Diset	9.5	0.3	— 8.6	85	3.60	3.10	3.10	2.45	2.70	—	2.60	2.95	0.4	3.35	3.10	0.045
11.	30 —	13 1/2	Sne	9.7	0.4	—10.6	98	3.95	3.20	3.40	2.80	3.00	Sne	3.70	3.45	0.4	3.00	3.25	0
12.	31 —	14	Klart	4	0	—14.6	100	4.10	3.45	3.65	2.90	3.45	—	4.00	4.05	0.75	3.85	3.75	0.01
13.*	23 Novbr	2 1/2	Diset	10	1	—18.6	84	2.12	1.72	1.85	1.38	1.60	—	1.51	1.95	0.5	1.52	1.51	—
14.*	8 Decbr.	7 1/3	Klart	0	0	—24.7	100	4.00	4.05	4.25	3.15	3.65	—	3.35	3.65	0.75	3.70	3.10	—
15.*	9 —	9	Diset	9.5	0.3	—13.5	85	3.65	3.30	3.40	2.80	3.10	—	3.35	3.55	0.65	3.10	2.80	—
16.*	10 —	7 2/3	Klart	6.1	3.4	—13.1	83	4.05	3.75	3.25	3.40	3.50	—	3.70	3.65	0.45	3.60	3.55	0.06
17.	24 Febr.	15 2/3	—	0	0	—30.4	100	7.45	7.35	7.1	6.00	6.3	—	7.35	7.1	0.3	6.60	7.1	0
18.**	25 —	4	—	0	0	—32.0	100	3.3	2.45	—	2.80	—	—	2.80	—	0.5	2.70	—	—
19.	25 —	14	—	0	0	—32.0	100	8.20	8.05	8.5	7.50	7.9	—	7.80	7.9	0.4	7.70	8.1	—
20.	5 Marts	11 1/6	—	0	0	—38.0	100	7.5	7.25	7.25	7.0	7.0	—	6.7	7,2	0.5	6.5	6.7	—
22.	10 —	3	—	—	0	—29.5	100	2.2	1.95	2.25	1.7	1.9	—	1.65	1.8	0.75	1.8	1.85	—
23.	10 —	10 1/4	—	8.5	0	—29.7	100	5.20	4.60	4.90	4.50	4.20	—	4.00	4.35	0.5	4.90	4.55	0.02
24.	11 —	8 3/4	—	0.6	0	—28.4	100	4.45	4.40	4.40	3.85	4.1	—	4.0	4.3	0.3	4.45	4.35	0.01
25.	11 April	10	—	1	0	—27.3	100	4.75	4.45	4.55	3.90	4.20	—	4.20	4.25	1.0	4.52	4.05	0
26.	12 —	5	—	0	0	—25.7	100	3.00	2.85	3.10	2.15	2.45	—	2.95	3.05	0.45	2.90	2.75	—
27.	13 —	7 5/6	—	0	0	—29.5	100	3.87	3.75	3.80	3.32	3.60	—	3.45	3.50	0.5	3.52	3.55	0.03
28.**	14 —	4 3/4	—	2	0	—21.7	100	1.2	0.0	—	0.5	—	—	0.8	—	0.6	0.5	—	—
29.**	28 —	9	—	2.3	0	—18.1	100	1.85	0.55	—	0.95	—	—	0.95	—	0.3	1.40	—	—

Efter Protokollen over Forsøgene følge her nogle Bemærkninger til de enkelte Iagttagelser. Nr. 1. Karret indeholdt fersk Vand. Nr. 2 ligeledes fersk Vand. Forsøget sluttedes Kl. 11 Fm. Himlen havde hele Natten været overtrukken. men Kl. 9 T. 10 M. Fm. begyndte Solen at skinne frem. Det er sandsynligt, at dette navnlig har paavirket Isen under den sorte Plade noget; den var smeltet løs fra Isen.

Nr. 3. Himlen havde under hele Forsøget været overtrukken, og der var engang i Løbet af Natten falden enkelte Snefnug, saa at der nogen Tid havde ligget et ganske tyndt Lag Sne over alle Pladerne, uden dog at danne et sammenhængende Dække. Lidt Vind henad Morgenen blæste det bort. Karret indeholdt en Blanding af fersk og salt Vand. Ved de følgende Forsøg anvendtes udelukkende Saltvand.

Nr. 4. Overtrukken Himmel under hele Forsøget. Nr. 6. Det var under hele Forsøget Stille, men kort før Midnat kom der nogle lette Skyer paa Himlen, som holdt sig til om Morgenen; de vare dog kun tynde og let gjennemsigtige. Nr. 7. Under Forsøget var det Stille hele Tiden, men det meste af Natten var der et let Skydække over en Del af Himlen. Nr. 8. Stille og klart Vejr under hele Forsøget. Nr. 9. Fuldstændig overtrukken Himmel under hele Forsøget med lidt VNV.-lig Vind og tør Luft.

Nr. 11. Ved dette Forsøg blev den ene af de blanke Plader bestrøet med et tyndt Lag løs Sne. Det samme skete ved alle de følgende Forsøg. Nr. 12. I Begyndelsen af Aftenen klart Vejr. henimod Midnat Luften overtrukken med et Lag Cirrusskyer. Nr. 13. Overtrukken Himmel under hele Forsøget. Paa Slutningen lidt Vind. Nr. 14. Snelaget paa den ene Plade lidt tykkere end sædvanlig; Klart og Stille under hele Forsøget.

Nr. 15. Isen var betydelig blødere end i Nr. 14, hvilket ogsaa er iagttaget tidligere ved Is, som er dannet under overtrukken Himmel og ved en ringere Kuldegrad, medens den, der

dannes i klar Luft ved streng Kulde, almindeligvis er haard. Ligeledes er Isen under den blanke Plade altid blødere end under de andre. Den frie Is er den haardeste. Nr. 16. Forsøget begyndte Kl. 10½ Em.; det var stille Vejr indtil Kl. 2 Fm., da begyndte en stiv Føhnvind. Nr. 17. Himlen var en Tid bedækket af et ganske tyndt Skyslør.

Nr. 18 anstilledes for at se hvilken Indflydelse Solstraalerne havde paa Isdannelsen. Forsøget begyndte Kl. 10½ Fm. og sluttede Kl. 2½ Em. Solstraalerne faldt dog saa skraat ned paa Karret, at de ikke kunde ramme hele Overfladen af Pladerne. Isens Tykkelse maaltes derefter paa 3 Steder, nemlig 1) paa den Kant der var fuldstændigt beskinnet af Solen, altsaa den der var længst fra Solen, 2) paa Midten og 3) i Skygge. Resultaterne vare:

Fri Is i Karrets Midte		3,3cm				
Sort Plade	1) Sol	2,45	2) Midte	2,60	3) Skygge	2,65
Blank —	-	2,80	—	2,55	—	2,60
— — med 0,5cm Is	-	2,70	—	2,45	—	2,30
— — tyndt Lag Sne	-	2,80	—	2,75	—	2,35

I Karret selv, som stod nede i Sneen paa Isen, havde der ikke dannet sig Is paa Bundens Midte, men derimod paa Siderne: kun paa den Side, der vendte mod Solen, var Isen smæltet indtil c. 1 Fod fra Bunden. Langs Karrets nedre Kant sad der en tæt Række fine, smukke Isblade, indtil 10cm lange og 3cm brede. De stode op mod Midten af Karrets Overflade, men mellem hverandre, uden at noget bestemt System kunde spores.

Nr. 19. Islaget dannede en Hvælving over Vandet i Karret. I Midten fandtes et 1cm højt, luftfyldt Rum under Isen. Nr. 20. Isen hvælvet; den var meget haard og glasskjør, især paa Overfladen.

Nr. 21. Karret var blevet utæt. Resultaterne ere derfor ikke medtagne i Tabellen. Nr. 22. Snelaget paa Skaalen var maaske noget for tykt, saa at det har virket isolerende. Der

stod noget Vand under Skaalen, som var meget saltholdigt. Himlen var overtrukken med et tyndt Slør af Cirrostratus. Nr. 25. Forsøget begyndte Kl. 10½ Em. og afsluttedes Kl. 8½ Fm.; Solen skinnede svagt paa Karret i Løbet af de sidste Timer.

Nr. 28. Forsøget begyndte Kl. 10¼ Fm. og sluttedes Kl. 3 Em. Det giver næppe noget brugbart Resultat, idet der ikke blot ingen Is dannedes under den sorte Plade, men denne svømmede frit, omgiven af 1^{cm} Is paa alle Sider. Solens Virkning paa en Is-, Sne- og Metalplade vil derimod kunne sees; dog maa det bemærkes, at det varede 2 Timer inden Vandet i Isskaalen frøs.

Nr. 29. Forsøget begyndte Kl. 10 Fm. og endte Kl. 7 Em. Resultaterne vare:

Fri Is	1,85^{cm},	meget løs,
Sort Plade	0,55	løs, usammenhængende Is, som var dannet efter Kl 4 Em.
Blank —	0,95	noget fastere Is, men uden Sammenhæng.
— — med 0,3^{cm} Is .	1,40	sammenhængende Is.
— — - Sne . . .	0,95	samme Konsistens som under den blanke Plade.

Isen i Iskaalen var dannet, inden Forsøget begyndte.

Med Hensyn til de Resultater, der kunne uddrages af Forsøgene, bemærkes følgende. Det er forsaavidt uheldigt, at der til de fleste af Forsøgene maatte anvendes Saltvand, som Havvandets Frysningsforhold ikke afvige lidet fra det ferske Vands. Jeg maa af denne Grund anse det for tvivlsomt, om der af Forsøgene kan erholdes nogen Beregning af Udstraalingens absolute Størrelse. Derimod have de kvantitative Resultater ikke liden Interesse.

Den natlige Udstraaling. Som man maatte vente, er den frie Is altid tykkere end den Is, der dannes under Frysebakkerne. Sammenlignes Istykkelserne under den sorte Plade I og den blanke Plade II, er Tykkelsen stadig størst under den første, naar der bortsees fra Forsøg Nr. 2, hvor den ringe Istykkelse gjør Iagttagelsen mindre paalidelig. I efterfølgende Tabel er saaledes Istykkelserne sammenstillede for alle de Forsøg, hvor Forsøget varede 13 Timer.

Tabel II.

Nr.	Sort Plade	Blank Plade	Differens	Temperatur	Skymængde
3	1,30cm	0,95cm	0,35	÷ 2,7	9
4	0,80	0,50	0,30	÷ 2,2	10
6	5,0	3,75	1,25	÷ 12,5	3,4
7	3,95	2,50	1,45	÷ 13,0	3
8	4,25	3,45	0,80	÷ 12,9	0
10	3,10	2,45	0,55	÷ 8,6	9,5

Man seer, at Udstraalingen har en meget kjendelig Indflydelse. Tallene i den med «Differens» betegnede Rubrik vise, at den Del af Islaget, der væsentlig maa siges at hidrøre fra Straalingen, er af meget forskjellig Tykkelse. Straalingen synes at virke desto stærkere, jo koldere Luften er, hvilket heller ikke er saa underligt. Man skulde vente med fuldstændig klar Luft at faae større Virkning af Udstraalingen end under overtrukken Himmel; dog give Forsøgene Nr. 7 og 8 det modsatte Resultat. Ved Sammenligning med de Iagttagelser jeg har anstillet i Kjøbenhavn, finder jeg, at Udstraalingen her spiller omtrent den samme Rolle som i Grønland, hvilket tyder paa, at der finde særegne Forhold Sted i Atmosphæren i Polarlandene, der beskytte Jorden mod for stærk Udstraaling.

Udstraaling fra Sne og Is. Tabel III giver en Sammenstilling af de Iagttagelser, der have Betydning for Sammenligning af Udstraalingen fra Sne og Is.

Tabel III.

Nr.	Sort Plade	Blank Plade	Snelag	Islag.
11	3,20	2,80	3,70	3,00
12	3,45	2,90	4,00	3,85
17	7,35	6,00	7,35	6,60
19	8,05	7,50	7,80	7,70
20	7,25	7,0	6,7	6,5
22	1,95	1,7	1,65	1,8
23	4,60	4,50	4,00	4,90
24	4,40	4,10	4,0	4,45
25	4,45	3,90	4,20	4,52
26	2,85	2,15	2,95	2,90
27	3,75	3,32	3,45	3,52.

Skjøndt man kunde vente, at Sne- og Islaget maatte formindske Tykkelsen af den Is, der danner sig under Frysebakkerne, er dog snarere det modsatte Tilfældet. I en Del af Forsøgene er endog Islaget tykkere under dem end under den sorte Plade; dette viser at Udstraalingen fra Sne og Is er betydelig; det synes at Sneen har Overvægt over Isen.

Solstraalernes Indflydelse giver sig tydelig til Kjende i Forsøg Nr. 18, 28 og 29, idet her Islaget er tyndere under den sorte end under den blanke Plade.

III.

Résumé

af

de meteorologiske Observationer

ved

V. Willaume-Jantzen.

Expeditionens meteorologiske Observationer strakte sig, for selve Overvintringsstedets Vedkommende, over Tidsrummet fra den 18de September 1891 til den 31te Juli 1892, altsaa over ca. 10½ Maaned. I hele denne Tid er der hver Time i Døgnet anstillet Observationer af Luftens Tryk, Temperatur og Fugtighedsgrad, af Vindens Retning og Styrke, Skymængden og Vejrliget; endvidere er der, saa ofte Vinden blæste op til en betydelig Styrke, observeret en Mohn-Robinsonsk Haandvindhastighedsmaaler, ligesom der hyppigt er optaget Skitser af Nordlys. Fra Tiden før og efter Overvintringen foreligger der endelig en Del Observationer af de almindelige klimatologiske Elementer. Thermometrene vare Kviksølvthermometre, inddelte i halve Grader. Normalthermometret var fra Adie i London; fra samme Firma var Kviksølvbarometret, der var prøvet saavel i England som paa det danske meteorologiske Institut. Dets Kapsel hang 6.1 Meter over Havets Overflade, hvilket giver en Reduktion til Havet af 0.6^{mm}.

Tabellen Side 180 giver Middeltal og Extremer o. s. v. for de klimatologiske Elementer i de 10 Maaneder, Oktobr. 1891—Juli 1892 samt for den 18de—30te September 1891. Af Middeltemperaturen for de forskjellige Maaneder fremgaaer det, at der i de 6 Maaneder, November—April, herskede streng Kulde, idet Middeltemperaturen i disse Maaneder laa imellem ÷ 17° og ÷ 25½° C., medens den halve September, Oktober og Maj

havde Middeltemperaturer paa ÷ 3° til ÷ 7°; Juni og Juli havde henholdsvis en Middeltemperatur paa + 1° og + 4½°. Kulden tog allerede temmelig alvorlig fat den 16de Oktbr., da Thermometret saa godt som i hvert Døgn fra denne Dag sank under ÷ 10°; fra d. 7. November og til Udgangen af April var de lavest daglig aflæste Varmegrader endog under ÷ 20° paa faa Undtagelser nær. I Maj blev det efterhaanden mindre koldt, saa at de lavest daglig aflæste Temperaturer i den sidste Halvdel af denne Maaned laa omkring ÷ 6°. I Juni var der ikke faa Døgn uden Frost, medens der i Juli kun 1 Gang blev aflæst negative Grader, nemlig ÷ 0.2°. Den absolut laveste Temperatur blev aflæst d. 7. Marts med ÷ 46.8°. De højeste Temperaturer, der blev aflæst i hvert Døgn, varierede betydeligt paa Grund af de ret hyppige Føhnvinde, der indtraf under Overvintringen. Som oftest laa dog den højeste Temperatur under Frysepunktet i hvert Døgn lige til Midten af Maj; der indtraf saaledes i September kun 1 Dag, da der blev aflæst en Temperatur over Frysepunktet, i Oktober 2 Dage, i Januar 1, i Februar 2 Dage, men slet ingen i November, December, Marts og April; efter Midten af Maj svingede den højest aflæste Temperatur kun lidt paa begge Sider af Frysepunktet, og fra d. 7. Juni til Udgangen af Juli steg Thermometret hver Dag over Frysepunktet. Den absolut højeste Temperatur, der blev aflæst, indtraf d. 13. Juli med 15°.2; i Januar naaede Temperaturen op til 6°, i Februar, Maj og Juni til 8¼—8¾°. Forskjellen mellem de absolut højeste og laveste aflæste Temperaturer var altsaa 62°. Strenge Kuldeperioder af længere Varighed — med en Middeltemperatur for hvert Døgn paa under ÷ 20° — indtraf kun sjeldent; i Reglen varede saadanne Perioder fra 1—4 Døgn, og kun i Maanederne Januar—Marts indtraf der strenge Kuldeperioder paa 6—14 Dages Varighed; de længste indtraf d. 2.—15. Februar, da hvert Døgns Middeltemperatur laa imellem ÷ 21½ og ÷ 35¾°, og d. 3.—13. Marts, da hvert Døgns Middeltemperatur laa imellem ÷ 21¾° og

÷ 43½°; den sidstnævnte var tillige den absolut laveste Middeltemperatur for noget Døgn; det var i det samme Døgn, nemlig den 7. Marts, at den ovennævnte lavest aflæste Temperatur indtraf.

Middellufttrykket for hver Maaned varierede, som Tabellen viser, mellem 750.3^{mm} i December og 766.5^{mm} i Maj. Den absolut højeste Stand blev naaet d. 14. Februar med 793,4^{mm}, den absolut laveste Stand saavel d. 18. som d. 19. December med 722.5^{mm}; de andre Maaneder var Lufttrykket ikke paa nogen Dag lavere end 737.7^{mm}. Alle de her nævnte Barometerstande ere ved 0°; for at reducere dem til Havets Overflade, maa der til dem adderes 0.6^{mm}. Reduktionen til Tyngden ved 45° Br. er ikke anvendt.

Vindens Retning sees ligeledes af Tabellen. Som man seer heraf, kan man egentlig ikke tale om nogen overvejende Vindretning, da der i et aldeles overvejende Antal Tilfælde indtraf stille Vejr, nemlig gjennemsnitlig for alle Maaneder i 80 Procent; forøvrigt blæste der næsten kun Vinde fra Øst og Nordost, henholdsvis 5 og 4 Procent, og fra Vest og Nordvest, hver 5 Procent; disse Vinde fra Vest og Nordvest optraadte hyppigst som Vinde fra VNV., men optræde i Tabellen som anført, fordi denne er opgjort efter de 8 Hovedvindretninger.

Vindens gjennemsnitlige Styrke var, som Følge af de mange Tilfælde med stille Vejr, meget ringe, nemlig i hver Maaned under 1 efter den 12-delelige Scala; gjennemsnitlig for alle Maaneder blev den netop ½. VNV. optraadte med størst Styrke, nemlig gjennemsnitlig med ca. 3½, i November og December endog med indtil 4½; den gjennemsnitlige Styrke for de andre Vinde var 1—1½. Stormende Kuling, det vil sige Vindstyrke 8—9, er kun noteret for V. og VNV. og i Alt ved 45 Observationer; heraf forekom 17 i November, 19 i December, 5 i Januar og 4 i Februar. Fuld Storm (Vindstyrke 10) er ikke noteret.

Nedbør forekom paa 131 Dage af de 318, Observa-

tionerne bleve anstillede, eller i 41 Procent af Dagenes Antal; den faldt næsten udelukkende som Sne, i Juli dog mest som Regn. *Dis* og *Taage* optraadte ret hyppigt, især i December—Februar og i Marts—Juni. *Nordlys* blev iagttaget meget ofte i Oktober—Marts, nemlig i 142 Nætter af 183 eller i 78 Procent af Nætternes Antal.

Under Expeditionens Ophold paa Danmarks Ø indtraf der mange *store Forandringer i Temperaturen*: en Stigning paa 3° eller mere i 1 Time var meget almindelig, medens en Stigning paa 5° eller mere i 1 Time i det Hele forekom 30 Gange, hyppigst i Januar—April. De største Stigninger i Temperaturen i 1 Time var mellem 10° og 24° og forekom 6 Gange i December—Februar. Hosstaaende Tabel giver en Oversigt over de sidstnævnte.

Maaned.	Datum.	Tid.	Stigning.	Vindforandring.
December 1891	5.	7—8 Em.	15.°3	S_1—VNV_9
Januar 1892	1.	5—6 Fm.	14.°6	Stille—VNV_8
— —	4.	3—4 Fm.	16.°8	Stille—V_4
— —	10.	6—7 Fm.	23.°8	Stille—VNV_5
Februar —	15.	9—10 Em.	22.°3	Stille—VNV_6
— —	28.	11—12 Midd.	10.°9	Stille—VNV_7

Som det fremgaar heraf, *var de største Temperaturstigninger foraarsaget ved, at det fra stille eller omtrent stille Vejr blæste op til en frisk til stormende Kuling* af VNV., og det Samme kan siges om saa godt som alle Temperaturstigninger paa 5° eller mere i 1 Time. Den største Stigning i 1 Time indtraf d. 10. Januar 1892 fra Kl. 6—7 Fm. med 23.°8; det havde været meget koldt d. 7.—9. Januar med stille Vejr og Temperaturer, der svingede mellem ÷ 20° og ÷ 26°, og d. 10. Januar var det endnu Kl. 6 Fm. ÷ 20.°5 med Stille; men allerede Kl. 7 Fm. viste Thermometret

÷ 3.°3 samtidigt med, at det blæste en frisk til stiv VNV., og i den næste Time steg Temperaturen til + 6°. Derefter sank Temperaturen langsomt, indtil den Kl. 8 Em. var naaet ned til ÷ 3.°4, idet Vinden stadig blæste fra VNV.; Kl. 9 Em. var Vinden slaaet om til Øst og Temperaturen falden til ÷ 12.°5; og i Løbet af Natten og den næste Dag sank Temperaturen med stille Vejr til ÷ 30°. Den næststørste Temperaturstigning i Løbet af 1 Time indtraf umiddelbart efter Slutningen af den ovenfor nævnte, længste Kuldeperiode, d. 2.—15. Februar 1892, hvor de timevise Temperaturer kun steg til ÷ 15½°, men faldt til ÷ 42°; d. 15. Februar Kl. 9 Em. viste Thermometret endnu ÷ 23.°0 med stille Vejr, men Kl. 10 Em. viste det ÷ 0°.7 med en stiv VNV.; denne Vindretning holdt sig med vexlende Styrke til d. 17. Februar Kl. 4 Fm., og i denne Tid var Temperaturen naaet op til + 8°.5; derefter blev det stille Vejr med hurtigt faldende Temperatur, der d. 17. Aften sank ned til ÷ 13°.

Som man vil have seet af disse anførte Exempler paa store Temperaturforandringer, kunde der ogsaa paa Danmarks Ø indtræffer store Fald i Temperaturen; disse vare dog ikke saa store som Stigningerne; i Alt indtraf der 18 Fald paa 5° eller mere i 1 Time, hvoraf Halvdelen i Februar 1892. De største Fald beløb sig til 10½—11½° i 1 Time. Det største Temperaturfald indtraf i Reglen samtidigt med, at VNV.-Vinden blev afløst af Stille.

De store Temperaturstigninger dannede Begyndelsen til Føhnphænomener, som optraadte tet hyppigt under Expeditionens Ophold paa Danmarks Ø. Hosstaaende Tabel giver en Del Data for disse.

Maaned.	Datum.	Højest Temperatur under Føhn.	Lavest Temperatur i foregaaende Døgn.	Lavest Fugtighedsgrad i Procent.	Vind under Føhnen.	Størst Vindstyrke.
December 1891 . . .	5—6	— 10.°4	— 31°	50	VNV.	9
—	9—10	— 8.3	— 26	57	VNV.	8
—	10—12	— 10.1	— 21	57	VNV.	9
Januar 1892	1	— 9.7	— 28	74	VNV.	9
— —	2	— 9.0	— 30	72	VNV.	6
— —	2—3	— 10.7	— 30	74	V—VNV.	6
— —	4	— 4.0	— 27	62	VNV.	7
— —	10	+ 6.0	— 22	42	VNV.	7
— —	28	— 8.0	— 27	78	VNV.	3
Februar —	15—17	+ 8.5	— 32	34	VNV.	9
— —	28	— 2.8	— 26	69	VNV.	7
Marts —	21	— 8.9	— 27	64	VNV.	7
— —	22	— 4.0	— 21	44	VNV.	7
April —	7—8	— 4.8	— 31	58	VNV.	7
— —	18	— 11.8	— 23	74	VNV.	2
— —	30	— 7.0	— 27	61	VNV—NV.	5
Maj —	5—6	+ 8.3	— 10	32	VNV.	6
Juni —	10	+ 8.2	— 3	32	VNV.	3
Juli —	13	+ 15.2	+ 1	34	VNV.	3

Føhnvindene kom alle fra Retninger mellem V. og NV., i de fleste Tilfælde fra VNV., der ofte blæste op til haard eller stormende Kuling og gav Luften en Fugtighedsgrad, der gjennemsnitlig sank til 56 Procent; flere Gange var den laveste Fugtighedsgrad 32—34 Procent. Den Colonne i Tabellen, der har til Overskrift: «Lavest Temperatur i foregaaende Døgn», sammenholdt med den foregaaende Colonne: «Højest Temperatur under Føhn», viser, at Temperaturstigningerne, som sædvanligt naar der indtræffer Føhn, vare meget betydelige; dette fremgaaer ogsaa af de 2 ovenfor nærmere omtalte stærke Temperaturstigninger, der indtraf lige ved Begyndelsen af 2 af Føhnerne.

Naar disse optraadte, stod der et barometrisk Minimum Nord eller Øst for Island, og Barometerstanden var hyppigst lavere paa Danmarks Ø end paa Island.

Store Forandringer i Barometerstanden, paa 2^{mm} eller mere i Løbet af 1 Time, indtraf i Alt 18 Gange under Overvintringen; en Forandring paa 3^{mm} eller mere i 1 Time indtraf kun 2 Gange, det var begge Gange en Stigning. Den absolut største Forandring i 1 Time var en Stigning paa 4.4^{mm}. Af Vindretningerne under disse Forandringer lader der sig Intet bedømme om de barometriske Minimas Vandringer, da det som oftest var stille Vejr. De største Forandringer i Lufttrykket i Løbet af 1 Døgn beløb sig til $21-24^{mm}$; af dem indtraf der 4, alle i December—Februar.

Til Paavisning af en regelmæssig daglig Svingning i Lufttrykket i Polaregnene er der ved Expeditionen knyttet et smukt Led ind i den allerede ikke korte Række af saadanne Iagttagelser. For alle de $10^{1}/_{2}$ Maaneder tagne under Eet indtraf der regelmæssig daglige Minima ca. Kl. 3 Fm. og Kl. 4 Em., Maxima Kl. 10—11 Fm. og Kl. 8—9 Em., medens den daglige Amplitude var 0.5^{mm}, altsaa større end i Godthaab og Angmagsalik ($0.3-0.4^{mm}$) og paa Jan Mayen (0.25^{mm}); paa Sabine-Øen blev der endog kun fundet en daglig Amplitude paa lidt over 0.1^{mm}. Man maa dog erindre, at de anførte Tal for hvert af de nævnte Steder er Resultatet af højest 1 Aars Observationer.

		Septbr. (18.—30.)	Oktbr.	Novbr.	Decbr.	Januar.	Februar.	Marts.	April.	Maj.	Juni.	Juli
Luftens Temperatur (Celsius) (aflæst hver Time)	Middel	— 3.0	— 7.0	— 20.2	— 20.3	— 18.5	— 24.3	— 25.5	— 17.1	— 5.1	1.1	4.4
	Højest	0.1	1.0	— 6.1	— 8.3	6.0	8.5	— 4.0	— 1.0	8.3	8.8	**14.7**[1]
	Lavest	— 7.4	— 18.0	— 33.0	— 38.6	— 33.8	— 42.0	— **46.8**	— 31.5	— 18.2	— 8.2	— 0.2
Luftens Tryk ved 0° (Millimeter)	Middel	755.5	752.0	758.3	750.3	756.9	765.3	760.5	763.2	766.5	761.5	757.7
	Højest	765.0	763.1	780.4	762.3	779.3	**793.4**	776.4	783.3	773.7	771.2	766.8
	Lavest	747.0	737.9	740.4	**722.5**	737.7	745.5	740.6	747.9	755.3	748.9	743.6
Skymængde (Scala 0—10)	—	7.9	6.3	4.6	6.4	7.4	5.8	5.2	6.2	7.1	6.4	6.6
Vindens Hyppighed i Procent	N	3	2	"	"	"	"	"	"	"	"	"
	NØ	25	4	2	3	2	2	1	1	4	2	5
	Ø	14	2	2	1	3	3	3	3	12	12	9
	SØ	1	1	2	"	2	"	1	1	"	1	5
	S	2	1	1	1	"	"	"	"	"	"	"
	SV	1	1	1	1	"	"	"	"	"	"	"
	V	2	9	5	9	13	7	4	5	2	"	1
	NV	4	11	4	8	10	6	4	6	1	"	"
	Stille	48	69	83	77	70	82	87	84	81	85	80
Vindstyrke (Scala 0—12)	—	0.9	0.6	0.5	0.8	0.9	0.5	0.3	0.4	0.3	0.2	0.2
Antal Dage med:	Nedbør	6	17	9	12	15	9	12	11	17	12	11
	Regn	"	1	"	"	"	"	"	"	1	4	11
	Sne	6	17	9	12	15	9	12	11	17	10	1
	Hagl	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
	Dis	2	6	9	13	8	11	6	6	1	1	4
	Taage	"	1	"	6	8	3	3	12	16	15	6
	Storm	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Antal Nætter med Nordlys		4	20	26	24	18	27	27	4	"	"	"

[1]) Imellem de timevise Observationer blev der dog aflæst 15.°2.

IV.

Résumé

af

de astronomiske og magnetiske Observationer.

Af

H. Vedel.

1893.

——·—

Pladsbestemmelse af Stationen paa Danmarks Ø.

Længden af Stationen paa Danmarks Ø blev bestemt ved Maaneculminationer i Løbet af Vinteren 1891—92. Observationerne bleve anstillede med et lille Passageinstrument, der var udlaant til Expeditionen af Observartoriet. Det var med samme Instrument, at Lt. Falbe og Bluhme i 1863 bestemte Godthaabs Længde. Kikkerten er forfærdiget af Utzschneider og Frauenhofer, Stativet af Ertel. Objectivets Diameter er 29^{mm}, Brændvidden 370^{mm}.

Instrumentet var opstillet paa en Betonpille i et fra Kjøbenhavn medbragt Observatorium, i hvilket desuden et magnetisk Variationsapparat var indstalleret. For at belyse dettes Scala var anbragt en stadig brændende Lampe, der holdt Temperaturen i Observatoriet en Del oppe over Luftens Temperatur udenfor, hvilket medførte den Ulempe, at Instrumentet og Uhret ved hver Observation bleve udsatte for store Temperatursvingninger, naar Lemmene i Tag og Vægge aabnedes. Da Observationerne desuden anstilledes under meget forskjellige Temperaturer (fra $+ 0{,}^{\circ}2 - \div 32^{\circ}$), kan man ikke undre sig over, at Instrumentets Fejl varierede en Del. De lavere Temperaturer vanskeliggjorde iøvrigt Nivelleringen af Kikkerten i høj Grad.

Da Expeditionen ikke raadede over noget Penduluhr og kun var i Besiddelse af 1 Boxchronometer, som man ikke

gjerne vilde udsætte for de lave Temperaturer i Observatoriet, anskaffedes et simpelt Stueuhr med ½ Sekunds Pendul til at observere efter. Det blev inden Afrejsen reguleret til at gaa efter Stjernetid og saaledes indrettet, at Slagene hørtes tydeligt og bestemt. Uhret, der iøvrigt opfyldte sin Bestemmelse meget tilfredsstillende, havde en noget variabel Gang under de vexlende Temperaturforhold.

Ved Reduktionen af Observationerne har man paa Grund af de variable Fejl ved Instrumentet og Uhret kun benyttet de Stjerner, der stode i Nærheden af Maanen paa begge Sider af denne saavel m. H. t. Rectascension som m. H. t. Declination.

Paa de i Nautical Almanac anførte Maanetavler er anvendt Correctioner, udledede af Greenwich-Observationerne.

Der blev ialt anstillet 11 Observationer, af hvilke dog de 2 ikke ere tagne i Betragtning ved Bestemmelsen af Længden, da de ere foretagne under mindre gunstige Omstændigheder og give Værdier, der afvige en Del fra Mediet af de øvrige Bestemmelser.

Observationerne gave følgende Resultat:

Datum	Observator	Tidsforskjel
15de Oktober 1891	Ryder	$1^{t.}\ 44^{m.}\ 51^{s.},4$
20de — —	—	51,7
13de Novbr. —	—	50,4
	Medium	$1^{t.}\ 44^{m.}\ 51^{s.},2$
14de Oktober 1891	Vedel	$1^{t.}\ 44^{m.}\ 43^{s.},9$
16de — —	—	39,1
12de Novbr. —	—	45,1
18de — —	—	43,5
13de Decbr. —	—	40,1
10de Februar 1892	—	46,4
	Medium	$1^{t.}\ 44^{m.}\ 43^{s.},0$

Tages Mediet af Lieut. Ryders og Lieut. Vedels Observationer, faaes Længden 1ᵗ· 44ᵐ· 17ˢ·,1 = **26° 11′ 46″**.

Bredden af Stationen er bestemt ved 5 Observationer af circummeridiane Højder af Solen. Til hver Bestemmelse maaltes 16—20 Højder afvexlende af Underrand og Overrand. De 4 af Observationerne anstilledes i Foraaret 1892, den ene i September 1891. Højderne varierede mellem 19° og 42°. Ved Reduktionen er der taget Hensyn til Solens Declinationsforandring under Observationen. Refraktionen er udtaget af Tuxens Tabeller.

Beregningen gav følgende Resultat:

Datum			Observator	N. Br.
19de	Septbr.	1891	Ryder	70° 26′ 44″
18de	Marts	1892	—	50
18de	—	—	—	45
18de	April	—	Vedel	44
3die	Juni	—	Ryder	46
			Medium	**70° 26′ 46″**

Stationens Plads 70° 26′ 46″ N.Br. og 26° 11′ 46″ V. Lgd.

Magnetiske Observationer[1]).

Til Brug ved de absolute Bestemmelser var anskaffet fra Firmaet Bamberg i Berlin en Rejsetheodolit med tilhørende Inclinatorium og Svingekasse. Theodoliten afveg fra de hidtil paa arktiske Expeditioner benyttede Instrumenter, ved at Magneten hvilede paa en Pivot og ikke, som sædvanlig, var ophængt i en Cocontraad, hvis Manipulation i stræng Kulde kan have sine Vanskeligheder. Pivotophængningen har i Sammenligning med Traadophængningen den Ulæmpe, at Magneten ikke indstiller sig af sig selv og ikke følger Variationerne under Observationen, naar man ikke stadig bibringer Theodoliten smaa Rystelser med det dertil bestemte Apparat eller maaske bedre ved at kradse med Neglen paa de riflede Fodskruer. Theodoliten viste sig imidlertid meget praktisk.

Desuden medbragtes et Deklinations-Variationsinstrument med Kikkert og Træskala, der i den lyse Tid oplystes af Dagslyset gjennem en Rude i Observatoriets Væg og, naar Solen var nede, ved en Petroleumslampe, i hvis Beholder Petroleumen blev holdt flydende ved Hjælp af en Natlampe. For at holde Magnethuset saa tørt som muligt var det hjemme fra forsynet med en lille Beholder, der fyldtes med Clorcalsium. Efter Ophængningen af Magneten tættedes alle Aabninger med Fernis.

Fra Kjøbenhavn var medbragt 2 jernfrie Observatorier, det ene til absolute magnetiske Bestemmelser, det andet til Variationsobservationer og til astronomiske Observationer. Sidst-

[1]) En udførlig Behandling af Observationerne findes i »Observations faites dans l'île de Danemark (Scoresby Sund) 1891–92« udgivet af det meteorologiske Institut i Kjøbenhavn 1895.

nævnte laa 70 Alen Vest for Beboelseshuset, hint 15 Alen SV. for Variationshuset. De to Observatorier vare forbundne med et Signalapparat, der gjorde det muligt samtidig at aflæse Theodoliten og Variationsinstrumentet. Husene vare henholdsvis 8 og 9 Fod lange og 8 og 7 Fod brede. De vare begge forsynede med Bislag. En Snemur var opkastet om Husene, for at Temperaturen skulde holde sig saa jævn som mulig. Den gjorde god Nytte om Foraaret, da Solen begyndte at faa Magt om Dagen, medens Nætterne vare kolde. Hen ad Sommeren var det imidlertid ikke muligt at holde Muren vedlige paa Grund af den hurtige Afsmeltning, og man havde da meget vexlende Temperaturer med fugtig Luft inde i Observatorierne.

De magnetiske Observationer falde i 3 Afdelinger:

1. Absolute Bestemmelser ved Stationen.
2. Variationsobservationer ved Stationen.
3. Absolute Observationer foretagne paa Rejser.

Inden Husene bleve opstillede, blev der foretaget Deklinations Observationer paa forskjellige Punkter i Nærheden af Stationen for at komme til Kundskab om, hvorvidt der i Jordbunden skulde findes abnorme, locale magnetiske Forhold. Da man imidlertid overalt fik meget nær samme Resultat, kan man se bort fra locale forstyrrende Kræfter.

Senere paa Aaret, da Scoresby Sund lagde til, bleve Maalinger foretagne paa Isen, hvor man ligeledes fik samme Resultat som ved Stationen. At Observationerne i Begyndelsen maatte lide under, at Observator var uøvet, er en Selvfølge. Der skal megen Øvelse og Taalmodighed til at anstille magnetiske Observationer.

Der blev mindst en Gang ugenlig taget absolute Bestemmelser af Declination, Inclination og Horizontalintensitet. Intensitetsmagneternes Constanter vare inden Afrejsen bestemte paa det magnetiske Observatorium i Kjøbenhavn med velvillig Assistance af Hr. Underbestyrer Hjort. Efter Hjemkomsten bestemtes de atter, og det viste sig, at Magneterne havde holdt sig godt.

Declinations Variationsinstrumentet aflæstes hver Time Døgnet rundt fra den 22. September 1891 til den 31. Juni 1892.

Som man kunde vente sig, holdt Nulpunktet sig ikke fuldstændig konstant men varierede lidt fra Tid til anden, uden at man kunde finde Aarsagen dertil. Fejlene kunne rimeligvis henføres saavel til de absolute Bestemmelser som til Variations-Instrumentet, der som ovenfor nævnt var underkastet variable Temperaturer.

Paa Baadturene i de indre Forgreninger af Scoresby Sund i Sommeren 1891 og ved Angmagsalik 1892 blev der, naar Lejlighed gaves, anstillet Observationer af Magnetismens tre Elementer. Det var imidlertid ikke mange Bestemmelser, der bleve tagne paa disse Ture, da Tiden til slige Observationer var meget knap tilmaalt.

Man er kommen til følgende Værdier for de magnetiske Constanter ved Stationen paa Danmarks Ø den 1. Januar 1892:

Declination 44° 3′ vestlig
Inclination 79° . 26
Horizontalintensitet 0.10120 C. G. S.

Declinationen aftager c. 13′ aarlig.

Declinationsobservationer paa Rejser.

Datum.	Tid.	Sted.	Plads.	Declination.
3/8 91	8pm	Cap Stewart	70° 27′ N. 22° 37′ V.	38° 48′ v.
16/8 91	7pm	Teltplads ved Røde Ø	70° 28′ 28° 4′	46° 42′
6/9 91	4pm	Nordbugt	71° 34′ 26° 24′	45° 4′
8/9 91	11am	Stormpynt	71° 28′ 25° 30′	45° 50′
12/8 92	9am	Cap Stewart	70° 27′ 22° 37′	38° 43′
15/9 92	4pm	Nunakitit	65° 51′ 36° 22′	48° 7′
23/9 92	11am	Tasiusak	65° 39′ 37° 30′	45° 24′

V.

Hydrografi.

Hydrografiske Undersøgelser.

Ved

C. Ryder.

De hydrografiske Undersøgelser, som bleve anstillede paa Rejserne til og fra Grønland, bestode for Overfladevandets Vedkommende i Observationer af Temperaturen og Vægtfylden hver Time. Temperaturen maaltes med et almindeligt Søthermometer i en ophalet Pøs Vand, Vægtfylden med de sædvanlige Küchlerske Aræometre.

Desuden blev der som Regel to Gange i Døgnet, Kl. 8 Fm. og Kl. 8 Em., taget en Vandprøve til Undersøgelse efter vor Hjemkomst. Prøverne opbevaredes i omhyggelig rensede Glasflasker, der rummede 300 Kubikcentimeter og vare lukkede med paraffinerede Propper. Naar Vandprøverne vare fyldte i Flaskerne, bleve Propperne isatte, og derefter bleve Flaskernes Hals og Munding dyppede i Parafin.

Til Lodninger og Dybhavsundersøgelser blev benyttet en flerslaaet Staaltraadsline paa 1000 Fv., hvilket altsaa var den største Dybde, vi kunde lodde paa. Som Lod benyttedes efter Omstændighederne 1 eller 2 Stkr. 30 ℔'s, gjennemborede Kugler, ophængte i Brooke's Slippeapparat. For at dette med større Sikkerhed skulde virke, ogsaa paa blød Bund, vare Vægtstangsarmene, som under Nedfiringen bære Loddet, gjorte længere og paa Enderne forsynede med en lille Blyvægt, saaledes at de, saasnart Loddet mødte selv en mindre Modstand, faldt ned og derved frigjorde Kuglen. I denne Form, som, saavidt jeg veed, er anvendt første Gang ombord i Krydseren »Fylla« i 1886, virkede Slippeapparatet næsten altid tilfredsstillende. Foruden Staaltraadslinen benyt-

tedes i de øverste 150 Favne en barket, kabelslaaet Line til Undersøgelserne.

Paa Staaltraadslinen anvendtes Negretti-Zambra's Dybhavs-Thermometre i Magnaghi's Vendeapparat. Thermometrene vare undersøgte ved Kew Observatorium. Af Vandhentere benyttedes Sigsbee's Model.

Undersøgelserne i de øverste 150 Fv., hvor Temperaturen skifter hurtigere, bleve foretagne med Negretti-Zambra's Thermometre i Capitain Rung's Vendeapparat med Faldlod, samt Capitain Rung's sprøjteformede Vandhenter, der tillige har Thermometer og tjener som Vægt. Alle Apparater fungerede til Tilfredshed.

Saavel Vandprøverne fra Overfladen som de, der bleve tagne i forskjellige Dybder, ere efter Expeditionens Hjemkomst blevne undersøgte af Dr. Rørdam, der i en følgende Afhandling har gjort Rede for disse Undersøgelser og opgivet Resultaterne i de medfølgende Tabeller.

Af Vandprøverne blev der i Reglen strax taget en Vægtfyldebestemmelse for det Tilfælde, at Flasken skulde gaa itu inden Hjemkomsten. For de Vandprøvers Vedkommende, som dette Uheld traf, har Dr. Rørdam i Tabellerne opført Saltmængden beregnet efter de ombord tagne Vægtfyldebestemmelser.

Overfladevandets Temperatur i Nordhavet.

Denne fremgaaer med tilstrækkelig Tydelighed af Tabel I, uden at vore timevise Observationer behøve at anføres.

Det vil sees, at indtil vor Ankomst til Iskanten stemme vore Observationer fuldstændigt med Professor Möhn's Kaart over Temperaturen i Havoverfladen i Juli-August Maaned[1], idet vor Route falder lige i den kolde Strøm, der mellem Jan Mayen og Island løber SO. i.

[1]) Mohn: Die Norwegische Nordmeer-Expedition. Petermann's Mitth. Ergänzungsheft Nr. 63, Tafel 2.

Efter at vi have naaet Iskanten, blive Overfladetemperaturerne selvfølgeligt i en ikke ringe Grad paavirkede af Isen og det fra denne stammende Smeltevand. Paa Udtouren falder vor Route mellem 68° og 76° Bredde hovedsagelig langs med Iskanten[1], hvorvel vi undertiden ere flere Mil inde i Isen og til andre Tider udenfor denne; Overfladetemperaturerne ere derfor temmelig skiftende, varierende med Isens Tæthed og Afstanden fra Iskanten.

Saalænge vi ere Vest for Jan Mayens Meridian er Temperaturen i Reglen negativ; Øst for denne Meridian bliver den derimod gjennemgaaende positiv og undertiden forholdsvis høj, saaledes i den isfri Bugt, Øst for Jan Mayen paa c. 5° V. Lgd., hvor Temperaturen kommer op til 2.°6, og paa Strækningen Øst for Jan Mayen mellem 0° og 3° V. Lgd., hvor den endog, noget indenfor Iskanten, kommer op til 6.°6. Paa den sidstnævnte Strækning er der paa Mohn's forannævnte Kaart angivet en mod NV. udskydende Tunge med varmt Vand.

Mellem 72° og 76° Bredde ligger Temperaturen de fleste Steder mellem 0° og +1.°8.

Under Gjennemsejlingen af Isbæltet varierer Temperaturen med Isens Tæthed, men er gjennemgaaende negativ indtil en Afstand fra Kysten af c. 30 Mil, hvor den igjen kommer over 0°.

Langs Grønlands Østkyst er Temperaturen som Regel positiv, indtil + 4°, og kun, naar Isen er meget tæt, falder den under 0°.

I Scoresby Sund naaer Overfladens Temperatur op til 9.°7.

Overfladevandets Saltholdighed i Nordhavet.

Hvad der ovenfor er sagt om Isens og Smeltevandets Indvirkning paa Temperaturen i Overfladen gjælder selvfølgelig ogsaa for Saltholdigheden.

---

[1] Se Routekaartet, der ledsager Reiseberetningen. Tavle VII.

Den største Saltholdighed paa Udtouren er 3.53 % paa det Sted, hvor vi passere Golfstrømmen mellem Færøerne og Island. Efter at vi have naaet Iskanten, naaer Saltholdigheden ikke over 3.50 %, men er paa enkelte Steder ikke langt derfra, saaledes paa det Sted, hvor vi første Gang gaa ind i Isen paa 68° 14' N. Br. og c. 14° V. Lgd., hvor Saltmængden et Par Gange er 3.487 %. Paa Strækningen Øst for Jan Mayen mellem 0° og 3° V. Lgd., hvor vi havde den høje Temperatur + 6°.6, have vi ligeledes en tilsvarende stor Saltprocent af 3.497 og 3.485. Syd for 74° Br. varierer Saltprocenten forøvrigt mellem 3.30 og 3.40.

Mellem 74° og 75½° Br., hvor vi omtrent følge Greenwich Meridian, bliver Saltmængden noget større, mellem 3.42 og 3.48 %, hvad der stemmer med den mod Vest udskydende Tunge med Vand af mere end 3.4 % Saltholdighed, der er viist paa Tornøe's Kaart over Saltholdigheden i Overfladen[1]).

Under Gjennemsejlingen af Isbæltet er Saltprocenten lidt over 3.3, indtil vi overskride 12° V. Lgd., herfra og Vest efter bliver den noget lavere, og undertiden gaaer den under 3.0.

Langs den grønlandske Kyst er Saltholdigheden i Reglen mellem 2.5 og 3.0 %; men den naaer dog enkelte Steder højere, saaledes ud for Mundingen af Scoresby Sund op til 3.33 %. I Scoresby Sund aftager Saltholdigheden indefter.

I **Danmark Strædet** falde vore Observationer i September 1892. Der er her en temmelig brat Overgang i Overfladetemperaturen, idet Isothermerne for + 7° og + 2° ligge forholdsvis tæt ved hinanden med Hovedretning retvisende V. t. S. og altsaa omtrent følgende Iskanten.

I Strædets vestlige Del, udfor Angmagsalik ligge Isothermerne for 2° og 7° henholdsvis 8 og 12 Mil fra Cap Dan, medens Afstanden fra Land ved NV.-Fjordene paa Island er henholdsvis c. 15 og 10 Mil.

[1]) Den norske Nordhavs-Expedition. I. Bind Chemi. Kaart Nr. 1.

De to nævnte Isothermer danne tillige det Bælte, i hvilket den største Overgang i Saltholdigheden finder Sted. Syd for Isothermen for 7° har Overfladevandet en Saltprocent af 3.4 til 3.5; men Nord for Isothermen for 2° kommer Saltholdigheden kun lidet over 3.1 %.

Dr. Rørdam har i den efterfølgende Afhandling om Analysen og Undersøgelserne af vore Vandprøver gjort opmærksom paa, at nogle af Prøverne fra Overfladen afvige fra alle de øvrige med Hensyn til Vandets chemiske Sammensætning. De omhandlede Vandprøver hidrøre fra Strækningen mellem 12° V. Lgd. og 0° Lgd. langs Breddeparalellen for 60°, og det er paa denne Strækning, at Kjærnen af det varme Atlanterhavsvand flyder Nord efter.

Dybhavsundersøgelser.

Angaaende disse skal jeg forudskikke den Bemærkning, at da hydrografiske Undersøgelser ikke vare Expeditionens Hovedformaal, kunde vi, da de tage Tid, ikke vælge Sted og Tid til dem, saaledes som det af hydrografiske Hensyn vilde have været heldigst. Vi maatte indskrænke os til at anstille dem, naar Is, Taage eller lignende Forhold lagde os Hindringer i Vejen for at komme frem.

Temperaturserierne med tilsvarende Saltholdighedsbestemmelser m. m. ere in extenso opførte i den medfølgende Tabel II. 18 Serier ere tagne i Nordhavet, 16 i Scoresby Sund og 1 Bundtemperatur i Danmark Strædet. Under vort Ophold paa det sidstnævnte Sted i September 1892 vare Vejrforholdene saa urolige, at der ikke blev Lejlighed til videre hydrografiske Undersøgelser.

Jeg skal først behandle Serierne fra Nordhavet. Disse ere selvfølgeligt for faa, til at man af dem alene kan faae

noget fyldigt Billede af Forholdene, men da de for den største Del falde netop i de isopfyldte Egne, hvor den norske Nordhavs-Expedition i Aarene 1876—1878 ikke kom til at anstille Undersøgelser, ville vore Observationer paa vigtige Punkter completterc den norske Expeditions. Ved Diskussionen af vore Observationer maa disse derfor sammenholdes med de norske. Jeg kommer derfor i det følgende til hyppigt at henvise til Professor Mohn's Mønsterværk: «Nordhavets Dybder, Temperatur og Strømninger» i «den norske Nordhavs-Expedition» Bind XVIII A og B.

Paa Kaartet, Tavle IX, ere Pladserne for vore Stationer aflagte, og ved Linier mellem disse er der viist, hvorledes Tværsnittene ere lagte. Jeg har saavidt muligt benyttet de af Professor Mohn tegnede Tværsnit, completterede med vore Observationer i den vestlige Del; men desuden er benyttet et Tværsnit, lagt fra Islands Nordkyst ved Øfjord i NO.-lig Retning over Jan Mayen Banken til c. 73° Br. I dette sidste Tværsnit er der ved Island benyttet nogle Temperaturer fra Krydseren «Fylla»s Islandstogt i 1878.

Nær Overfladen skifter Temperaturen saa hurtigt, at der paa Tværsnittene vanskeligt vilde blive Plads til Isothermerne, og jeg har derfor ikke taget Hensyn til de øverste 5 Fv., men kun anført Overfladetemperaturen.

Dybdeforholdene.

I det af Mohn tegnede Kaart over Nordhavets Dybder[1]) vil vore Lodninger bringe nedenfor anførte Forandringer paa Steder, hvor Dybderne, paa Grund af manglende Lodskud, af Mohn forud ere angivne som mindre sikkert bestemte.

Paa Banken Syd for Jan Mayen strækker Curven for 100 Fv. efter det norske Kaart sig ned til 70° Br., og der findes her efter en Angivelse fra Scoresby 36 Fv. lidt indenfor

[1]) Den norske Nordhavs-Expedition. Bind XVIII B. Pl. 1.

Curven. Vi passerede over denne Banke tværs paa dens Længderetning og fik hele Tiden dybere Vand end antydet i Kaartet.

Ved Station IV havde vi ingen Bund med 1000 Fv.; Lodningen paa Station V gav 770 Fv., og paa Stationerne VI og VII henholdsvis 160 og 470 Fv.

Gaaer man ud fra, at Scoresby's Angivelse, at der i en Afstand af 33—36 Kvml. i SSO. for Sydenden af Jan Mayen findes 35—36 Fv. Vand, er rigtig, hvad der vel næppe er nogen Grund til at tvivle om, vise vore Lodskud saaledes, at der Nord for det af Scoresby angivne Sted gaaer en dybere Rende med Retning som Jan Mayen, SV.-NO., i hvilken der paa det lægeste Sted er c. 160 Fv.

Paa Strækningen mellem 74° og 75° Br., Nord for Tydske Dyb, ligge Dybdecurverne meget nær hverandre, idet Landgrunden her falder stejlt af. Paa Stationerne XI og XII fik vi saaledes ingen Bund med 1000 Fv., medens der 7—8 Mil vestligere kun findes 100—300 Favne.

Langs Grønlands Østkyst varierer Dybden mellem 100 og 200 Fv., og de af Mohn angivne Curver for de to Dybder ere i Hovedtrækkene rigtige.

Kun gaaer der vistnok en dybere Rende ind i Mundingen af Scoresby Sund, idet vi ikke langt fra Sydenden af Liverpool Kyst ikke fik Bund med 150 Fv. Syd for Cap Brewster gaaer Landgrunden derimod noget længere ud, idet vi paa 69° 40' N. Br. ca. 15 Mil fra Land fik to Lodskud paa 175 og 167 Fv.

Lodningen paa Station XXVIII i Danmarks Strædet gav Bund paa 700 Fv. og falder lige i den af Mohn angivne Curve for denne Dybde.

Temperaturen i Dybden.

Station I paa 65° 47' N. Br. og 6° 23' V. Lgd. falder mellem Stationerne Nr. 51 og 52 i den norske Expeditions Tværsnit X, som er en Linie mellem Langenæs paa Island og Folden Fjord i Norge.

Af Tværsnit *A*, Tavle X, som fremstiller Temperaturforholdene paa denne Linie, vil det sees, at vore Temperaturer i større Dybder end 200 Fv. gjennemgaaende ere noget højere end de tilsvarende fra den norske Expedition; altsaa at det varme Vand[1]) gaaer dybere ned paa det Sted, hvor vi loddede. Curverne for 0° og ÷ 1° ligge omtrent 350 Fv. dybere end Mohn har angivet og følge omtrent Bundcurven. Grændsen mellem det varme Vand og det Vest for liggende kolde Vand bliver derved stejlere. Den nedadgaaende Tunge, som Curverne saaledes komme til at danne, tyder paa, at den Gren af Polarstrømmen, som gaaer SO. efter mellem Jan Mayen og Grønland, ved at møde den varme Strøm, som den paa Grund af sin større Vægtfylde maa gaa under, slæber noget af det varme Vand med sig nedefter.

Temperaturen i de øvre Vandlag, indtil 200 Fv., stemmer med den norske Expeditions Observationer.

Saltholdigheden er gjennem hele Serien meget nær 3.5 %.

Tværsnit *B* begynder ved Øfjord paa Islands Nordkyst og strækker sig i NO.-lig Retning over Jan Mayen Banken op til 73° Br., hvor det ender ved den norske Expeditions Station Nr. 298, hvis Temperaturer tillige med dem fra Station Nr. 217 ere benyttede i Profilet; ligeledes er, som tidligere nævnt, brugt nogle af Krydseren »Fylla« i 1878 tagne Temperaturer[2]).

Ved Islands Kyst have vi den varme Irmingers Strøm, i hvilken der i en Afstand fra Land af lidt over 20 Mil kun findes positive Temperaturer fra Overfladen til Bunden. Men udenfor Irmingers Strøm, mellem denne og Jan Mayen

---

[1]) Paa Grund af den ringe Forskjel i Temperaturen, der hersker i de i denne Afhandling omtalte Farvande, betegner jeg Vand med positiv Temperatur som »varmt« og Vand med negativ Temperatur som »koldt«.

[2]) F. Bardenfleth: Dybvandsundersøgelser i Havet omkring Island. Geogr. Tidsskrift, 3. B. 1879.

Banken, træffes kun koldt Vand, naar et Par positive Overfladetemperaturer undtages.

Af Serierne fra Station II og III sees Kjærnen af Polarstrømmens SO.-gaaende Gren at ligge mellem c. 50 og 150 Fv., hvor Temperaturen gjennemgaaende er mellem — 1°.5 og — 2°.1. Umiddelbart under dette Kuldemaximum er der i c. 200 Fv. Dybde et Kuldeminimum med højeste Temperatur — 0°.1. Derefter aftager Temperaturen langsomt og jævnt mod Bunden, hvor den er lidt under — 1°.

NO. for Jan Mayen er der fra 20 Fv. til Bunden koldt Vand. Paa selve Banken er Temperaturen lidt højere end i de omgivende Vandlag.

I Tværsnittets østlige Del viser vor Serie fra Station VIII og den norske fra Station Nr. 298 temmelig ensartede Forhold. Der ligger her et Kuldemaximum omkring 50 Fv., og under dette kommer i 100—200 Fv. Dybde et Varmemaximum med positive Temperaturer op til 0°.5; under dette aftager Temperaturen igjen ned mod Bunden. Det varme Vand her er Spidsen af den samme varme Tunge, som vi saae i Overfladetemperaturen mellem 0° og 3° V. Lgd.

Angaaende Saltholdigheden i dette Tværsnit vil det sees af Tabellerne, at Vest for Jan Mayen Banken er Saltholdigheden mindst i Overfladen og tiltager derfra nedefter, indtil den i Serien fra Station II naaer sit Maximum, c. 3.48 %, i 100—200 Fv. Dybde, paa samme Sted hvor Temperaturen er lavest. Den bliver derefter noget mindre i 400 Fv. og er i 700 Fv. atter 3.48. Serien fra Station III viser lignende Forhold, men Maximum af Saltholdighed ligger her i 300 Favnes Dybde. Øst for Jan Mayen Banken viser Serien fra Station VIII derimod en jævnt tiltagende Saltholdighed fra Overfladen ned til 1000 Fv.

Tværsnit *C* slutter sig til Mohn's Tværsnit XIII og gaaer fra Grønlands Østkyst omtrent ved Cap Barclay Syd om Jan Mayen Banken til Station Nr. 245 i Norske Dyb.

Tværsnittets østlige Del hidrører fra de norske Observationer, og Curverne ere her tegnede efter Mohn. Den vestlige Del er derimod tegnet efter vore Serier fra Stationerne XXVI, XXVII og II. Serien fra Station XXVI viser negative Temperaturer fra 10 Fv. til Bunden med et Kuldemaximum, — 1°.4, paa 50 Fv. Serien fra Station XXVII viser derimod mere varierende Forhold. Fra Overfladen, hvor Temperaturen er positiv, aftager denne nedefter til 25 Fv., hvor der er Kuldemaximum — 1°.7; men herfra stiger Temperaturen nedefter og naaer endog + 0°.6 ved Bunden; i de underste 50 Fv. findes varmt Vand.

Serien fra Station II har Kuldemaximum, — 2°.1, i 100 Fv., et Kuldeminimum, — 0°.1, i 200 Fv. og derefter jævnt aftagende Temperatur mod Bunden.

Det varme Vand ligger saaledes paa Kanten af Landgrunden, hvor denne falder af mod Dybet. Hvor langt Øst efter og nedefter de positive Temperaturer naae, kan ikke afgjøres; men Kuldeminimet paa 200 Fv. i Station II hidrører dog aabenbart fra disse, og Forholdene ville næppe være meget forskjellige fra, hvad der er viist i Profilet.

Desværre fik vi ingen Vandprøver fra Stationerne XXVI og XXVII, og der kan derfor ikke siges noget om Saltholdigheden her. For Station II's Vedkommende er Saltholdigheden omtalt under Tværsnit *B*. Da Kjærnen af Polarstrømmen, omkring 100 Fv., i denne Serie er baade koldere og saltere end de under den liggende Lag, viser dette, at den er ifærd med at synke ned.

Tværsnit *D* gaaer fra Grønlands Østkyst paa omtrent 73³/₄° Br. i NO.-lig Retning til Sydenden af Spitzbergen. Dets østlige Del bestaaer af Mohns's Tværsnit XXII, dets vestlige Del er tegnet efter de Serier, vi toge paa Vejen ind gjennem Isbæltet.

Den nordgaaende Strøm af varmt Vand langs Spitzbergens Vestside har en Temperatur af indtil 4°.

I Tværsnittets midterste Del, som er bestemt ved vore Serier fra Station IX og X samt de norske Stationer Nr. 349 og 350, er der koldt Vand fra Overfladen til Bunden med et Kuldemaximum, — 1°.5, i c. 50 Fv. Dybde. Derefter kommer et Kuldeminimum i c. 100 Fv., hvorefter Temperaturen falder langsomt og jævnt nedefter. I Serierne fra Station IX og X er der desuden et sekundairt Kuldemaximum, — 1°.0, i 150 Fv.

I Tværsnittets vestlige Del ere Forholdene mere indviklede. Nærmest den grønlandske Kyst ligger der en Strøm med meget koldt Vand, indtil — 2°. Denne Strøm har sin største Mægtighed i Station XIV. Kuldemaximet ligger baade i Station XIII og XIV i 30 Favnes Dybde. Herfra tiltager Temperaturen nedefter og naaer + 0°.4 ved Bunden i Serie XIII.

Under den kolde Strøm ligger der altsaa et Lag med varmt Vand, som fra Bunden i Station XIII strækker sig gjennem Station XII hen til Station XI, hvor der fra 50—150 Fv. er en Temperatur af — 0°.1. Fra det varme Lag aftager Temperaturen igjen langsomt ned mod Bunden og er i 1000 Fv. — 1°.2.

Saltholdigheden i dette Tværsnit er i Overfladen aftagende ind mod Kysten fra 3.33 % i Station IX til 2.35 % i Station XIV. I Stationerne IX og X er der et Maximum af Saltholdighed paa 50 Fv., et Minimum i 100—200 Fv. og derefter stigende Saltholdighed nedefter. Det salteste Vand falder altsaa i disse Serier sammen med den laveste Temperatur, det mindre saltholdige med de højere Temperaturer, og der maa derfor her foregaa en Synkning af de øvre kolde, salte Lag, der hvile paa varmere og ferskere.

I Stationerne XI—XIV ere Forholdene omtrent diametralt modsatte, idet vi her have den største Saltholdighed, hvor der er den højeste Temperatur, altsaa i det varme Lag, og fra dette aftager Saltprocenten saavel op mod Overfladen som ned

mod Bunden. Den største Saltholdighed her er 3.497 % i Station XII i 75 Favnes Dybde, hvor der er en Temperatur af + 0°.4.

For at faae et mere anskueligt Billede af Forholdet mellem Temperatur og Saltholdighed i Tværsnittets vestlige Del har jeg af Vandprøverne fra Stationerne XI—XIV beregnet nedenstaaende lille Tabel. I denne ere de forskjellige Vandprøver ordnede efter deres Temperatur og Beliggenhed, saaledes at der er dannet syv forskjellige Temperaturbælter, for hvilke Middeltallene af Dybde, Temperatur og Saltholdighed for de dertil hørende Vandprøver ere anførte tilligemed Prøvernes Antal.

Temperaturbælte.	Middel			Antal Observ.
	Dybde i Fv.	Temp.	Saltholdighed.	
Over 0° (Overfl.)	0	+ 1.°4	2.539	1
Mellem 0° og — 0.°9 (øvre Lag) . .	7	— 0.36	3.340	5
— — 1° og — 2.°0 (Kuldemax.)	46	— 1.4	3.380	6
— — 0.°9 og 0° (mellemste Lag)	87	— 0.17	3.490	2
Over 0° (Varmemax.)	101	+ 0.4	3.492	2
Mellem 0° og — 0.°9 (nedre Lag) .	273	— 0.6	3.463	3
— 1°.0 og — 1.°5 (nedre Lag).	1000	— 1.2	3.439	2

Foruden at et varmt Vandlag, som omtalt, blev truffet i Stationerne XII, XIII og XXVII, fandt vi ogsaa en Antydning deraf i Station XVI, hvor Bundtemperaturen er — 0°.2; men denne Station ligger for nær Kysten til at naae de positive Temperaturer.

For noget tydeligere at vise, at Forholdene ere de samme langs hele den af os berejste Del af Grønlands Østkyst fra 74° til 69° Br., har jeg paa Tav. XI i noget større Maalestok tegnet Tværsnittene C_1, E og D_1 paa forskjellige Bredder. De vise meget nær samme Forhold. I alle tre Tværsnit vil det sees, at nærmest den grønlandske Kyst indtager Vand af lavere Temperatur end ÷ 1° den største Del af Pladsen, men Temperaturen er dog i

Stigning mod Bunden. Længere ude fra Kysten bliver det kolde Lags Mægtighed derimod betydelig mindre, og under det ligger her det tidligere omtalte Lag med positive Temperaturer. Stationen XVI ligger, som tidligere nævnt, for nær ved Kysten til at naae positiv Temperatur ved Bunden, og det koldeste Vand har derfor ogsaa her endnu en betydelig Mægtighed.

Medens det koldeste Vand i de to nordligste af Tværsnittene ligger i den Station, der er nærmest Land, ligger det koldeste Vand i Tværsnit C_1 i den yderste Station XXVII, og i Station XXVI er den laveste Temperatur — 1°.4, medens den i de nordlige Tværsnit er — 2°.0. Det viser, at Kjærnen af Polarstrømmen her er drejet Øst over, følgende Jan Mayen Renden, hvor vi saae den i Station II i Tværsnit *B* og *C* i 100 Fv. Dybde.

Saltholdighedsforholdene i Stationerne XV og XVI ere ikke ganske analoge med dem i Station XIII og XIV, idet der i de førstnævnte er et Saltmaximum i 70—100 Favnes Dybde, og derfra aftagende Saltholdighed op- og nedefter. Saltholdigheden i de nærmest Bunden liggende Lag er større i Station XVI end i Station XV.

Af det foregaaende vil det fremgaa, at Temperaturforholdene i Dybden i den vestlige Del af Nordhavet langtfra ere saa regelmæssige og simple, som man tidligere har antaget, og navnlig er Tilstedeværelsen af et Vandlag med positive Temperaturer og stor Saltholdighed langs Grønlands Østkyst i 100—200 Favnes Dybde i høj Grad overraskende.

Dette Vandlag, som har en Saltprocent af c. 3.49 og en Temperatur + 0°.4 til 0°.6, ligger med sin ene Side paa Kanten af Landgrunden, hvor denne falder ud mod Dybet, og strækker sig derfra udefter. Lagets Bredde er i Tværsnit *D* c. 22 Mil, og noget lignende er rimeligvis Tilfældet de andre Steder, hvorvel vi mangle Observationer til at fastslaa det. Lagets Mægtighed er mindst i den østlige Del, saaledes i Station XII

c. 30 Fv., hvorimod den inde ved Landgrunden i Station XXVII er c. 70 Fv. Bundtemperaturen er her + 0°.6, saa at Mægtigheden udenfor Landgrunden rimeligvis er betydelig større.

Det er efter min Mening sandsynligst, at denne varme Strøm maa hidrøre fra en Fortsættelse af den varme Strøm langs Spitzbergens Vestside. Jeg anseer det nemlig ikke for usandsynligt, at den sidstnævnte varme, salte Strøm, efter at have passeret langs Spitzbergens Kyst, ved at møde den sydgaaende, kolde Polarstrøm, bøjes Vest over mod den grønlandske Kyst og derefter følger med den kolde Strøm langs denne Syd efter. Jeg støttes i denne Anskuelse af den Omstændighed, at der, af den norske Expedition i Station Nr. 351, udfor Isfjorden paa Spitzbergen i en Afstand fra Land af over 35 Mil mellem 60 og 100 Fv. blev truffet et Lag med positive Temperaturer. Isothermerne i Mohn's Kaart over Havets Temperatur i 100 og 200 Favnes Dybde [1]) antyde ogsaa Tilstedeværelsen af en saadan vestgaaende Strøm udfor Spitzbergens Vestkyst paa c. 78½° Br.

En anden Forklaring kunde ogsaa tænkes. I Melvillebugten paa Grønlands Vestkyst er der ifølge Hamberg [2]) paa 75° 20′ i 700—820 Meters Dybde fundet Vand med positive Temperaturer indtil + 1°.2 og med forholdsvis stor Saltholdighed. Nares og Moss mene ogsaa i de dybere Partier af de nordlige Fortsættelser af Baffinsbugten at have fundet et Strømdrag af atlantisk Oprindelse. I sin Afhandling anfører Hamberg følgende Yttring af Moss [3]).

> «The channels between the Polar sea and Smith Sound contain two strata of seawater, not owing their temperatures to local causes — an upper stratum of polar water overlies a warmer northward flowing extension of the Atlantic.»

---

[1]) Den norske Nordhavs-Expedition Bind XVIII B Pl. XVII og XVIII.

[2]) Hydrografiska iakttagelser under den svenska expeditionen till Grønland 1883 af Axel Hamberg. Særtryk af «Ymer» 1884 Side 11.

[3]) Fra Proc. of the R. Soc. 27, 1878 Side 545.

Det var derfor ogsaa muligt, at den varme Atlanterhavsstrøm, som løber op gjennem den østlige Del af Davis Strædet og Baffins Bugten, kunde fortsætte sin Vej Nord paa gjennem Smith Sund, Kennedy- og Robeson Kanal og derefter bøje mod Øst, Nord om Grønland og atter løbe Syd paa langs Østkysten.

Observationerne saavel i de sidstnævnte Egne som i Farvandet mellem Spitzbergen og Grønland ere imidlertid endnu for faa, til at man kan fastslaa noget herom med Sikkerhed.

Af andre Resultater skal jeg endnu nævne, at, sammenholder man vort Tværsnit *D* med Mohn's Tværsnit XIX, synes det, som om Polarstrømmen, der i Tværsnit *D* sees i to halvvejs adskilte Partier, et østligt og et vestligt, under sit Løb Syd efter afsætter en Arm, det østlige Parti i Tværsnit *D*, som sænker sig i Dybet mellem Jan Mayen og Spitzbergen, Nord for den af Mohn angivne Tværryg.

Den anden Arm, det vestligste Parti i Tværsnit *D*, løber derimod videre Syd paa langs Grønlands Østkyst, indtil den drejer Øst over gjennem Jan Mayen Renden NO. for Island og sænker sig Øst for Island, hvor den møder Golfstrømmen, temmelig brat under denne.

Nord for den mellem Island og Grønland liggende Ryg er der, naar man er udenfor Irminger Strømmens Omraade, overalt negative Temperaturer ved Bunden. Paa selve Ryggen kan der midt i Strædet ligge et tyndt Lag af koldt Vand paa Bunden, saaledes som det fremgaaer af Krydseren «Fylla»s Observationer i 1877 [1]); men Syd for Ryggen er der kun positive Bundtemperaturer. Saaledes traf Krydseren «Ingolf» i 1879 kun varmt Vand ved Bunden Vest for 29° V. Lgd. og Syd for 67° Br.

Over Ryggen kommer saaledes Hovedmassen af

---

[1]) N. Hoffmeyer: Havets Strømninger ved Island. Geogr. Tidsskrift 2. Bd. 1878 Tavle IV.

Polarstrømmen slet ikke, men kun en smal og lidet mægtig Overfladestrøm, der overalt hviler paa et Bundlag af varmt, salt Atlanterhavsvand, saaledes som det fremgaaer af de Observationer, der bleve anstillede paa den svenske Expedition med Dampskibet «Sofia» paa forskjellige Steder langs Grønlands Østkyst fra 66°—60° Br.[1]).

Desværre mangler der Observationer fra den vestlige Del af Danmark Strædets snevreste Del, særligt fra de intermediaire Dyb.

Medens det om andre Steder f. Ex. Danmark Strædet Syd for 67° Br. omtales, at Havvandets Saltholdighed omtrent er proportional med Temperaturen (Hamberg's tidligere citerede Afhandling Side 3), saa at det koldeste Vand tillige er det mindst saltholdige, kan denne Regel ikke overføres paa Saltforholdene i Nordhavets vestlige Del.

Lade vi Vandprøverne fra Overfladen og de øverste Lag ude af Betragtning, fordi disse ere særligt paavirkede af lokale Forhold, vil det nemlig sees af Tabellerne, at Vand med positiv Temperatur altid optræder med den største Saltholdighed, op til c. 3.5 %; men i de Vandlag, hvis Temperatur er under 0°, ere Forholdene meget indviklede, og ofte er det her de koldeste Lag, der have den største Saltholdighed, som kan naae op over 3.45 %, hvad der vil fremgaa af de nedenfor anførte Exempler.

Vandprøve Nr.	Station	Dybde i Fv.	Temp.	Saltholdighed i %.
24	II.	100	— 2.1	3.497
199	IX.	50	— 1.3	3.446
203	IX.	1000	— 1.2	3.454
210	X.	600	— 1.2	3.459
224	XII.	1000	— 1.2	3.453
245	XV.	70	— 1.6	3.440

[1]) Axel Hamberg: Hydrografiska iakttagelser under den svenska expeditionen till Grønland 1883. Særtryk af «Ymer» 1884.

Dybhavsundersøgelser i Scoresby Sund.

Af de i Scoresby Sund mellem Sydkysten, Jamesons Land og Milnes Land tagne Lodskud fremgaaer det med Hensyn til Dybdeforholdene, at Havbunden fra det lave, flade Jamesons Land kun sænker sig ganske langsomt, medens der langs Kysten af Milnes Land er over 200 Fv. i et Par Kvartmils Afstand fra Kysten. I Sundet mellem Danmarks Ø og Gaaseland er Dybden gjennemgaaende lidt over 200 Fv. Den største Dybde, 300 Fv., fik vi i Station XXIV, omtrent 7 Kvml. NO. for Cap Stevenson. Nær Sydkysten af Scoresby Sund fik vi ingen Lodskud, men at dømme efter Dybderne og Temperaturforholdene paa vore to østligste Stationer XVIII og XXIII er det sandsynligt, at der paa dette Sted mellem Jamesons Land og Sydkysten af Scoresby Sund ikke findes Dybder over 125 Fv., saa at der i saa Fald her er en Slags Tærskel, som adskiller de dybere liggende Partier indenfor fra det dybere Vand i Mundingen af Fjorden, hvor der ifølge Scoresby midt imellem Liverpool Kyst og Cap Brewster skal være c. 300 Fv. Det er imidlertid ikke umuligt, at der langs Scoresby Sunds Sydkyst, som er meget brat, gaaer en dybere Rende, saa at de to nævnte dybere Partier paa begge Sider af Tærskelen kunne staa i Forbindelse med hinanden. Midt i Hurry Inlet fik vi Bund paa 36 Fv. Langs begge Kysterne af denne Fjord og inde i Bunden, hvor et Par store Elve udmunde, er der meget grundt Vand.

I den nordlige Del af Hall's Inlet og i de indre Fjordarme fik vi ikke Lejlighed til at lodde, men naar undtages Vestkysten af Jamesons Land og enkelte Steder i Fjordene, hvor store Elve udmunde, og hvor der derfor findes større Lerbanker, er der som Regel stejldybt lige ind til Kysten, og Dybden kan næppe være mindre end 200—300 Fv., da store Isfjælde med en Højde over Havet af 200—300 Fod komme ud gjennem næsten alle Fjordene.

Temperaturforholdene i Scoresby Sund ere fremstillede paa Tavle XI ved Tværsnittene *F*, *G*, *H*, *J* og *K*. Af disse ligge de to første omtrent parallel med Fjordens Længderetning; medens de tre sidste ligge tværs paa Fjordretningen. Af de til Tværsnittene benyttede Serier ere Nr. XVIII—XXIV tagne i August 1891, Serien fra Station XXV derimod den 2. Oktober, men da den sidstnævnte Serie, naar de øverste 15 Fv. ikke medregnes, viser de samme Forhold som Serien fra Station XXIV, har jeg taget den med for at kunne strække Profilerne saa langt ind i Fjorden som muligt.

Naar Station XXII, der danner en Undtagelse, som senere skal omtales, ikke tages i Betragtning, vil det sees, at Forholdene ere temmelig ensartede gjennem hele det Areal, over hvilket vore Undersøgelser strække sig.

I Overfladen ligger der et Lag med forholdsvis meget varmt Vand, der i Almindelighed har en Temperatur mellem 6° og 8°. Den højeste Temperatur i Overfladen, 9.°7, maaltes den 8. August Kl. 7 Em. udfor Hekla Havn. Det havde den Dag været Blikstille og meget varmt. Temperaturen falder hurtigt nedefter, saa at den i 10—20 Favnes Dybde er 0°.

Overfladevandet er overalt meget fersk; Saltholdigheden er størst ude ved Fjordens Munding. I Station XVIII er den 2.48 % og aftager herfra indefter og op mod Kysten af Jamesons Land. Den mindste Saltholdighed i Overfladen maaltes i Station XX udfor Cap Leslie, hvor den var 1.73 %.

Fra det varme Overfladelag aftager Temperaturen temmelig rask mod et Kuldemaximum i c. 50 Fv., hvor Temperaturen er mellem — 1.°6 og — 1.°9. Fra Kuldemaximet tiltager Temperaturen igjen ned mod Bunden. Isothermen for 0° ligger omtrent i 175 Favnes Dybde, og herfra ned til Bunden er der positive Temperaturer, indtil + 0.°5. I Stationerne XVIII og XXIII, hvor Dybden ikke er over 125 Fv., naaer det varme Vand ikke op, men Temperaturen ved Bunden er her — 1.°0.

Saltholdigheden i de forskjellige Lag er fremstillet i

efterfølgende Tabel, i hvilken er anført Middeltallene af Dybde, Temperatur og Saltholdighed for de til de forskjellige Temperaturbælter hørende Vandprøver.

Temperaturbælter.	Middel			Antal Observ.
	Dybde i Fv.	Temp.	Salthldh. i %.	
Over 7°	0	+ 7.°54	1.86	5
Mellem + 7.°0 og + 5.°1	1	+ 6.3	2.27	3
» + 5.°0 » + 0.°1 (øvre Lag)	7	+ 1.33	3.12	3
» 0° » — 0.°9 — ..	10	— 0.8	3.23	1
» — 1.°0 » — 1.°4 — ..	25	— 1.25	3.26	2
» — 2.°0 » — 1.°5 Kuldemax.	45	— 1.55	3.35	2
» — 1.°4 » — 1.°0 (nedre Lag)	91	— 1.22	3.40	5
» — 0.°9 » 0° —	150	— 0.2	2.52	4
Over 0° Bundlag	221	+ 0.74	3.47	5

Det sees heraf, at det varme Bundlag har den største Saltholdighed, der imidlertid er noget mindre end den. vi fandt i den varme Strøm langs Yderkysten. Over Bundlaget ligger et Lag med betydelig ferskere Vand, hvorefter der igjen kommer et Saltmaximum i c. 90 Fv. Fra dette aftager Saltprocenten jævnt opefter til 10 Fv. og derpaa meget hurtigt fra 10 Fv. til Overfladen.

Saltholdigheden i samme Lag er nogenlunde ens i de forskjellige Serier. Kun i det Lag, der i 150 Favnes Dybde ligger mellem Bundlaget og Saltholdighedsmaximet i 90 Fv., varierer Saltholdigheden af de fire Prøver meget betydeligt, nemlig mellem 1.90 og 3.44 %. Det er sandsynligt, at dette Lags ringe Saltholdighed hidrører fra den Omstændighed, at det varme Bundlag foraarsager en meget stærk Afsmeltning af de talrige Isfjælde, og det derved fremkomne ferske Smeltevand vil selvfølgeligt fremkalde en betydelig Opspædning af det nærmest det varme Bundvand liggende kolde Lag. Isfjældenes større eller

mindre Talrighed i Nærheden af de Steder, hvor Serierne ere tagne, vil da selvfølgeligt kunne influere paa Saltholdigheden af de tagne Prøver og kan derved forklare den store Differents mellem disse. Hvis der ingen Isfjælde fandtes i Fjorden, vilde vi have havt en paa hele Vejen fra Overfladen til Bunden stigende Saltholdighed.

I det foregaaende er der, som tidligere nævnt, ikke taget Hensyn til Serien fra Station XXII. Af Tværsnit *F* vil det sees, at denne Series Temperaturer variere en Del fra de øvrige, idet vi i 50 Favnes Dybde have en Temperatur af + 0.°2 og ved Bunden, i 150 Favnes Dybde, en Temperatur af + 1.°9.

De to Temperaturer ere tagne med to forskjellige Thermometre i Magnaghi's Vendeapparat, og de samme to Thermometre ere benyttede til de øvrige den samme Dag tagne Serier, saa at der ikke er nogen Grund til at antage, at de begge skulle have viist fejlt. En fejl Aflæsning eller en for snarlig Ophaling af Thermometrene er selvfølgelig mulig, men næppe sandsynlig. Desværre blev der i denne Serie foruden Overfladetemperaturen kun taget de nævnte to Temperaturer, saa at der ikke haves nogen Control ved nærliggende Observationer. Jeg skal dog gjøre opmærksom paa, at den øverste Curve for 0° i Tværsnit *F* allerede mellem Stationerne XX og XXI har en Tendens til at sænke sig og saaledes kunde antyde, at Temperaturen + 0.°2 paa 50 Fv. i Station XXII er rigtig; men for Bundtemperaturen + 1.°9 mangle alle Tilknytningspunkter.

Den fra Bunden tagne Vandprøve Nr. 294 er gaaet itu inden Hjemkomsten, men af den ombord foretagne Aræometerbestemmelse fremgaaer en Saltprocent af 3.50. Efter Dr. Rørdams Tabeller er der for de øvrige Vandprøvers Vedkommende, der ere tagne fra det varme Bundvand, en gjennemsnitlig Forskjel mellem Saltholdigheden bestemt ved Aræometer og Middelsaltholdigheden af Pyknometer- og Titreringsbestemmelserne af c. 0.05 %, idet den første er større end den sidste. Anvendes denne Reduktion paa Vandprøven fra Station XXII, faaes Bund-

vandets Saltholdighed 3.45 °/o, altsaa meget nær de øvrige Prøver fra det varme Lag.

Observationer under Overvintringen.

For at komme til Kundskab om de Variationer, der i Aarets Løb foregaa i Vandlagenes Temperatur, blev der under Overvintringen til forskjellige Tider foretaget Temperaturundersøgelser paa Fjorden ud for Stationen. Disse Undersøgelser ere anstillede en Gang hver Maaned undtagen i December og Januar. Resultatet af disse Maalinger ere Serierne *A*—*H* fra Station XXV. Ved Diskussionen er endvidere medtaget Serien fra Station XXIV, som blev taget i August 1891.

Jeg har paa Tav. XII tegnet Curver, saavel for hver enkelt Serie som for Temperaturens Gang i de forskjellige Dybder. Endvidere vil Gangen i Temperaturforandringerne sees af efterfølgende Tabel.

Tabel over Temperaturens Forandring i Dybden fra August 1891 til Juni 1892.

Dybde	Station XXIV. 23/8 91	Ser. *A.* 2/10 91	Ser. *B.* 4/11 91	Ser. *C.* 16/2 92	Ser. *D.* 23/3 92	Ser. *E.* 19/4 92	Ser. *F.* 17/5 92	Ser. *G.* 17/5 92	Ser. *H.* 18/6 92
Overfl.	+ 7.°5	— 1.°2	— 1.°8	— 1.°4	— 1.°8	— 1.°9	— 1.°7	— 1.°5	— 0.°4
2 Fv.	+ 7.5	— 0.8	— 1.7	— 1.4	— 1.8	— 2.0	— 1.5	— 1.4	— 0.9
5 -	+ 1.7	— 0.6	— 1.1	— 1.2	— 1.2	— 1.4	— 1.4	— 1.4	— 1.2
10 -	— 0.5	+ 0.5	— 0.8	— 1.2	— 1.4	— 1.3	— 1.3	— 1.4	— 1.4
15 -	(— 1.0)	— 0.8	— 0.8	— 1.3	— 1.5	— 1.5	— 1.4	— 1.4	— 1.5
25 -	— 1.4	— 1.3	— 1.1	— 1.4	— 1.5	— 1.5	— 1.5	— 1.5	— 1.5
50 -	— 1.7	— 1.9	— 1.9	— 1.4	— 1.5	— 1.6	— 1.5	— 1.5	— 1.6
75 -	— 1.4	— 1.6	— 1.8	— 1.3	— 1.5	— 1.6	— 1.4	— 1.5	— 1.3
100 -	— 1.1	— 1.1	— 1.2	— 1.2	— 1.4	— 1.5	— 1.4	— 1.4	— 1.2
125 -	(— 0.7)	(— 0.6)	(— 0.8)	— 1.4	— 1.2	— 1.3	— 1.1	— 1.2	— 1.0
150 -	— 0.2	— 0.2	— 0.6	— 1.2	— 0.9	— 1.0	— 0.9	— 0.8	— 0.7
175 -	(+ 0.1)	(+ 0.1)	(— 0.1)	(— 1.2)	— 0.3	— 0.8	— 0.3	— 0.4	— 0.3
200 -	+ 0.2	+ 0.2	0.0	— 1.3	(— 0.1)	— 0.2	— 0.1	— 0.1	0.0
220 -	(+ 0.3)	(+ 0.3)	(+ 0.1)	— 1.1	—	— 0.2	0.0	0.0	0.0

Serierne *F* og *G* ere tagne samme Dag, den første med stigende Vande, den anden med faldende Vande.
De i Parenthes satte Tal ere interpolerede af Curverne.

Betragter man først Gangen i de øverste 100 Fv., vil det af Curverne fremgaa, at den aarlige Variation af Temperaturen i Overfladen og indtil to Favne under denne, begrundet paa Sommerens store Virkning i disse Lag, er 9.°5.

Allerede i 5 Favnes Dybde, er den aarlige Variation i Temperaturen imidlertid faldet til 3°, i 10 Fv. til 2°, i 15 Fv. til 0.°7, hvorefter den videre nedefter falder meget langsomt og naaer et Minimum af 0.°4 i 100 Favnes Dybde.

Forfølger man Indflydelsen af Sommerens Varme gjennem de forskjellige Lag, saa indtræder Maximet for det øverste Vandlag indtil 5 Fv., i August. I 10 Fv. naaer det først ned i sidste Halvdel af September, i 15 Fv. midt i Oktober og i 25 Fv. i Begyndelsen af December. I 50 Favnes Dybde synes Sommerens Varme at gjøre sig gjældende sidst i Februar eller med Begyndelsen af Marts, men Variationerne ere her saa smaa, at det ikke kan afgjøres med Sikkerhed. Det samme gjælder for 75 Fv. og for 100 Fv., hvor Maximet, efter Curverne at dømme, synes at naae henholdsvis først i Juli og først i August, altsaa omtrent med et Aars Forsinkelse. Efter dette bruger Sommermaximet c. 3 Maaneder om at forplante sig 25 Fv. nedefter.

En lignende Paavisning af Vinterkuldens Vandring gjennem Vandlagene lader sig ikke udføre, da Temperaturerne i det Hele taget ere saa lave.

Gaaer man dernæst over til at undersøge Temperaturens Gang i de Vandlag, der ligge dybere end 100 Fv., da sees, at medens den aarlige Variation naaede et Minimum af 0.°4 i 100 Favnes Dybde, saa voxer den derfra igjen nedefter, er ved 125 Fv. 0.°8, ved 150 Fv. 1.°1 og naaer ved 175 Fv. et Maximum af 1.°7. I 200 og 220 Fv. er den henholdsvis 0.7 og 1°.4. Disse Uregelmæssigheder kunne altsaa ikke stamme fra Overfladen, men tyde paa en fremmed Paavirkning i Bundlaget mellem 175 og 220 Fv., hvor Variationen er størst. Det vil erindres fra Sommerobservationerne, at 175 Fv. netop dannede Grændsen mellem negative Temperaturer foroven og positive forneden. Den forholdsvis store Temperaturvariation synes da at pege hen paa en Forandring i det varme Bundlags Mægtighed.

Der er imidlertid en anden Omstændighed, som ogsaa

kommer til at spille en Rolle i denne Sammenhæng, og det er den Afstand fra Kysten, i hvilken Serierne ere tagne.

For at faae et Profil af Dybdeforholdene i Fjorden udfor Stationen, blev der nemlig i November taget en Række af 6 Lodskud med Bundtemperaturer paa en Linie mellem Gaaseland og Stationen med en indbyrdes Afstand af c. 1 Kvml. Resultatet var følgende:

	Nr. 1 (1 Kvml. fra Gaaseland)	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4	Nr. 5	Nr. 6 (1 Kvml. fra Stationen)
Dybde . .	198 Fv.	215 Fv.	201 Fv.	200 Fv.	245 Fv.	178 Fv.
Bundtemp.	$-1°.0$	$0.°0$	$+0°.2$	—	$+0.°1$	$-1°.6$

Det vil heraf sees, at det varme Bundlag kun findes ude i i den midterste Del af Fjorden, men derimod ikke i de to Lodskud, der ligge nærmest Kysterne.

Som Følge heraf vil den Omstændighed, at to Bundtemperaturer ere tagne i noget forskjellig Afstand fra Kysten, kunne foraarsage en temmelig stor Forskjel paa Temperaturerne.

Medens nu de sex Serier *C—H* fra 1892, ere tagne paa nøjagtigt det samme Sted, der var afmærket paa Isen, saa var dette ikke Tilfældet med de tre Serier fra 1891. Den første blev nemlig taget i August udfor Cap Stevenson og de to andre, henholdsvis med Baad og fra Isen, udfor Stationen, men lidt længere ude paa Fjorden end Serierne fra 1892. Ved Serierne *A* og *B* var Dybden henholdsvis 235 og 245 Fv.; medens den paa det Sted, hvor de følgende Serier bleve tagne, kun var 220 Fv.

Selv om man derfor ikke ubetinget kan tage de tre nævnte Serier i Betragtning, synes det dog af de øvrige at fremgaa, at der i Bundlagene foregaaer Temperaturforandringer, hvis Virkning kan spores op efter til 125 Fv. under Overfladen.

Jeg antager, at det varme Bundvand i Scoresby Sund hidrører fra den varme Yderstrøm langs Kysten; idet denne enten

staaer i Forbindelse med det Indre af Scoresby Sund gjennem en dybere Rende langs Sydkysten, eller, hvis en saadan ikke existerer, da derved, at det varme Vand udenfor Kysten under visse Omstændigheder kan komme ind over Tærskelen. En Periodicitet i Mægtigheden af den varme Yderstrøm, som jo ikke er utænkelig, vil da kunne influere paa Bundlagene i Scoresby Sund; ligeledes kan det jo ogsaa tænkes, at der om Sommeren, naar Snesmeltningen er størst, kan være et saa stærkt udgaaende Vande i Overfladen, at det foraarsager en Reaktionsstrøm langs Bunden indefter i Fjorden, og denne Reaktionsstrøm vil maaske om Vinteren, hvor der ingen Snesmeltning finder Sted, og hvor derfor Udstrømningen i de øvre Lag maa være mindre stærk, ogsaa blive betydelig forringet og saaledes fremkalde en Afkjøling af Bundlagene. Vore Temperaturmaalinger synes da ogsaa at tyde paa, at det varme Lag er mægtigst om Sommeren. Forholdene her ere imidlertid for indviklede og vore Observationer for faa, til at man kan danne sig et klart Begreb om Aarsagen til og Gangen i disse Forandringer.

Før jeg gaaer over til at omtale Variationerne i Saltholdigheden, skal jeg forudskikke den Bemærkning, at flere af vore Vandprøver fra Vinterserierne (Oktbr.—Marts) gik tabt, idet Flaskerne gik itu under Transporten fra Isen til Stationen. De resterende Prøver fra disse Maalinger ere maaske heller ikke fuldt ud paalidelige, da det i streng Kulde er meget vanskeligt at undgaa, at noget af Vandprøven fryser, forinden den hældes over i Flasken, og Saltholdigheden kan derved forrykkes. Selvfølgeligt blev der gjort alt for at faae et saa paalideligt Materiale som muligt ved Indpakning i varme, uldne Tæpper o. s. v.

Af Prøverne synes det imidlertid at fremgaa, at Saltholdigheden i Overfladen er større i Foraarsmaanederne end om Sommeren, en naturlig Følge af, at der om Foraaret intet Smeltevand fremkommer. For de dybere Lags Vedkommende vise derimod de tagne Prøver gjennemgaaende en mindre Salt-

holdighed i Vinter- og Foraarsmaanederne end i August, et Fænomen, jeg paa Grund af den noget problematiske Paalidelighed af Prøverne ikke skal indlade mig paa at prøve at forklare. Ved Bunden er Saltholdigheden altid størst.

—

Som det vil sees af det foregaaende, vise Temperaturerne fra Scoresby Sund et lignende Forhold, som er fundet i mange af de store Fjorde i Vestgrønland [1], idet der om Sommeren under et Overfladelag med varmt Vand findes et koldt Vandlag med negative Temperaturer og under dette ved Bunden igjen et varmt Lag.

Varmemaximet i Overfladen skyldes selvfølgeligt Sommerens Varme; men medens Mohn har paavist, at Kuldemaximet, som i Almindelighed findes omkring 50 Fv. under Overfladen, for de norske Fjordes Vedkommende skyldes Afkjølingen den foregaaende Vinter, saa kan denne Forklaring næppe anvendes paa de grønlandske Fjordes Temperaturforhold og ialtfald ikke paa Scoresby Sund.

Det vil nemlig af vore Temperaturserier i Løbet af Vinteren sees, at naar Overfladevandet lades ude af Betragtning, findes i alle Serierne det koldeste Vand omkring 50 Fv., og Fænomenet er saaledes konstant hele Aaret. Temperaturen fra 50 til 100 Fv. varierer kun lidt i Aarets Løb, medens der i Lagene under 100 Fv. og særligt over 50 Fv. foregaaer forholdsvis store Variationer. Hamberg mener [2], at Indlandsisens Bræer og Isfjældene maaske kunne have nogen Indflydelse, og dette kan

---

[1]) Hammer om Jakobshavns Isfjord. Medd. om Grønland. 4 Bd. S. 27—31. Hamberg om Arsuk Fjorden m. fl. Hydrografiska iakttagelser o s. v. Ymer 1884. Særtryk S. 8—10. Ryder om Upperniviks Isfjord. Medd. om Grønland. 8 Bd. S. 239. Bloch om Sermitsialik Fjorden. Medd. om Grønland. 7 Bd. S. 155. Garde og Moltke om Ikersuak og Sermilik Fjorden. Medd. om Grønland. 16. Bd.

[2]) Hydrografiska iakttagelser o. s. v. Ymer 1884. Særtryk S. 9—10.

maaske ogsaa være Tilfældet for de inderste, mindre Grene af Fjordene; men for de ydre Partier, og i alt Fald for Scoresby Sunds Vedkommende, er saavel Kuldemaximet i 50 Fv. som Varmemaximet over Bunden rimeligvis udelukkende en Følge af de udenfor Kysten herskende Strømme og Temperaturforhold. Betragter man nemlig Temperaturforholdene udenfor Kysten, finder man der paa tilsvarende Dybde ganske de samme Forhold som inde i Scoresby Sund, nemlig et Kuldemaximum ved 50 Fv. og et varmt Lag ved Bunden.

Alkalinitet-Bestemmelser.

Dr. Rørdam har bestemt Mængden af neutralbunden Kulsyre i Vandprøverne fra Stationerne I—VIII. Resultatet af disse Bestemmelser foreligger i Tabel II. Det fremgaaer af denne, at der er en temmelig stor Variation i de forskjellige Vandprøvers Alkalinitet[1], idet denne varierer mellem 41.7 og 59.5 Milligram CO_2 pr. Kilogram Søvand.

Noget bestemt Forhold mellem Alkalinitet og Temperatur i Havet kan ikke paavises, idet Vandprøver fra Lag, der have samme Temperatur, men ere fra forskjellige Serier, kunne indeholde en meget forskjellig Mængde neutralbunden Kulsyre, og det samme gjælder Forholdet mellem Saltholdighed og Akalinitet.

Naar man imidlertid betragter Alkaliniteten i Forhold til den geografiske Beliggenhed af det Sted, og den sandsynlige eller mulige Oprindelse af det Vandlag, hvorfra Vandprøverne ere tagne, da synes der at fremkomme en vis Regelmæssighed.

De tre Vandprøver fra Station I, der ligger i Kanten af Golfstrømmen, vise saaledes en temmelig stor Alkalinitet, over 51; den er størst i 100 Favnes Dybde, hvor der er en Temperatur af + 4.°0.

I Station II er Alkaliniteten for alle Vandprøvernes Vedkommende under 45, og den aftager fra Overfladen nedefter,

[1] Ved »Alkalinitet« betegner jeg her Mængden af neutralbunden Kulsyre.

hvor den naaer den mindste observerede Størrelse 41.7 Milligram pr. Kilo. Denne Serie falder, som tidligere nævnt, lige i Kjærnen af Polarstrømmen, og der er fra Overfladen til Bunden kun negative Temperaturer.

I Station III, som ikke ligger langt fra Jan Mayen Bankens Vestside, er Alkaliniteten igjen over 50, og den stiger fra Overfladen nedefter mod et Maximum i 300 Fv. Dybde, hvor den er 57.2. I 700 Fv. er den 55.2. Temperaturerne i denne Serie ere ikke meget forskjellige fra dem i Serie II.

I de to Serier fra Station IV og VI, som ligge tæt ved og over Jan Mayen Banken, er Alkaliniteten af alle fire Vandprøver meget stor saavel i Overfladen som i de dybere Lag.

I Station VIII er der noget mere Variation i de forskjellige Lag. I Overfladen er Alkaliniteten 48.5, og den voxer herfra nedefter mod et Maximum af 53 i 50 Favnes Dybde og aftager derpaa igjen mod Bunden. I 1000 Fv. er den 43.

Det synes at fremgaa heraf, at Vand af polair Oprindelse har en forholdsvis lille Alkalinitet, medens Atlanterhavsvand har en forholdsvis stor Alkalinitet[1].

I Serien fra Station I er der nemlig udelukkende Atlanterhavsvand, og Alkaliniteten er her mellem 51 og 55.

Paa Station II maa Vandlaget fortrinsvis antages at bestaa af Polarvand, og Alkaliniteten er her kun mellem 41 og 45.

I Serien fra Station VIII maa man, efter vort Kjendskab til Temperaturforholdene, gaa ud fra, at der er Polarvand ved Bunden og maaske tildels i Overfladen; vi træffe da ogsaa i disse Lag en Alkalinitet af henholdsvis 43 og 48.5. Ligeledes vide vi, at denne Serie gaaer gjennem den mod NV. udskydende Tunge med varmt Atlanterhavsvand (se Texten til Tværsnit *B*),

[1] Dette Resultat stemmer ikke med den Anskuelse, der udtales af Hamberg i »Hydrografisk-Kemiska iakttagelser under den svenska expeditionen till Grønland 1883«. Bihang till K. Svenska Vet.-Akad. Handlinger. Band 10. Nr. 13. S. 41—42.

og vi finde da ogsaa her mellem 5 og 100 Fv. en Alkalinitet af 51.8—53.

Det kan synes at være i Modstrid med denne Regel, at vi paa Station III faae en stor Alkalinitet, der tyder paa Atlanterhavsvand, medens Temperaturerne gjennem hele Serien ere negative. Betragter man imidlertid Mohn's forskjellige Kaart over Havets Temperatur i 100 til 600 Favnes Dybde [1], vil man se, at der paa dem alle er viist en forholdsvis varm Tunge, der Syd fra skyder op langs Jan Mayen Bankens Vestside og altsaa antyder en Strøm Nord efter, hvorved den atlantiske Alkalinitet paa Station III muligvis kan forklares.

Endvidere synes det af den store Alkalinitet paa Stationerne IV og VI at fremgaa, at der ved Jan Mayen Banken finder en Forøgelse af Alkaliniteten Sted i de over og omkring den liggende Vandlag.

Sammenligner man vore Værdier for Alkaliniteten med de af Tornøe fundne Værdier fra den norske Nordhavs-Expedition [2], vil man se, at for Steder, der falde i Nærheden af hinanden, faae vi nogenlunde ens Værdier. Da den norske Nordhavs-Expedition imidlertid hovedsagelig arbejdede paa et Felt, hvor Atlanterhavsvandet er dominerende, er der i Tornøe's Tabel ikke saa store Differentser mellem de forskjellige Vandprøvers Alkalinitet. Kun ved Station Nr. 300, lige ved Kanten af Isen, falder Alkaliniteten under 50 Mgr. pr. Liter. Tornøes største Værdier ere 55.0 og 55.4 Mgr. pr. Liter ved Station Nr. 240, og stamme ligesom vore største fra Jan Mayen Bankens Omegn.

Strømflasker.

For om muligt at bidrage til Kjendskaben om Strømforholdene i de af Expeditionen berejste Farvande, blev der saavel paa

---

[1]) Den Norske Nordhavs-Expedition. Bind XVIII B. Pl. XVII—XXII.
[2]) Den Norske Nordhavs-Expedition. Bind I. Tornøe. Chemi Tab. II. S. 33—34.

Udrejsen i 1891 som paa Hjemrejsen i 1892 hver Middag udkastet en Flaske indeholdende en Pergamentseddel med Angivelse af Skibets Plads samt en kort Notits om Forholdene. Paa Sedlen var i forskjellige Sprog trykt en Anmodning til den eventuelle Finder om at anføre Findested og Dato og derefter sende Sedlen til den nærmeste danske Consul eller til Danmark. Flaskerne vare almindelige Champagneflasker, der paa den øverste Halvdel bleve malede røde for bedre at sees. Efter at Sedlen var lagt i Flasken, blev denne tilproppet og lukket.

I 1891 blev der ialt udkastet 71 Flasker, deraf 25 i Scoresby Sund.

I 1892 blev der udkastet 30 Flasker.

Fra de det første Aar udkastede Flasker har jeg indtil Dato (Januar 1895) modtaget 3 Sedler og fra 1892 2 Sedler. De sidste have mindre Interesse, da den af dem tilbagelagte Vej falder i Egne, hvor Strømforholdene ere forholdsvis godt kjendte. Jeg skal omtale dem først.

Den første af disse to Flasker, **Nr. 25**, blev udkastet den 1. Oktober 1892 paa 60° 22′ N. Br. og 16° 23′ V. Lgd., og den blev fundet den 18. Januar 1893 af Thomas Jamison ved South Havra paa Shetlands Øerne paa 60° 2′ N. Br. og 1° 21′ V. Lgd. Afstanden mellem Stedet, hvor den blev udkastet, og hvor den blev fundet, er i lige Linie c. 112 Mil. Under Forudsætning af at den er fundet samme Dag, som den har naaet Shetlands Øerne, har den brugt 109 Dage om Rejsen; hvilket giver en Gjennemsnitsfart af c. 1 Mil i Døgnet. Retningen mellem de to Steder er omtrent retvisende Øst; men Strømmen løber her i mere ONO.-lig Retning, saa at det rimeligvis maa skyldes N.-lige Storme, at Flasken har taget en saa Ø.-lig Cours.

Den anden af de fundne Flasker fra 1892, **Nr. 29**, blev udkastet den 5. Oktober 1892 paa 59° 27′ N. Br. og 5° 17′ V. Lgd. Den blev fundet allerede den 15. Oktbr. 1892 af Fyrpasser Donald Douglas ved Island Glass Fyrtaarn paa Hebriderne

paa 57° 51' N. Br. og 6° 38' V. Lgd. Den tilbagelagte Vej er c. 25 Mil og Retningen omtrent SSV. Gjennemsnitsfarten bliver herefter 2.5 Mil pr. Døgn.

De tre fundne Flasker fra 1891 frembyde mere Interesse.

Den første af disse, **Nr. 19**, blev udkastet den 3. Juli 1891 paa 72° 8' N. Br. og 1° 17' V. Lgd., omtrent 35 Mil ONO. for Jan Mayen. Den blev fundet den 24. Oktober 1893 af Ole Kristiansen ved Lekø i Namdalen i Norge paa 65° 8' N. Br. og 11° 35' Ø. Lgd.

Det er selvfølgelig ikke muligt med Sikkerhed at angive den Route, denne og de følgende Flasker have taget, da de tilbagelagte Strækninger ere saa store, at mange Omstændigheder kunne komme til at gjøre deres Indflydelse gjældende, deriblandt særlig Stormene. Den sandsynligste Vej vil imidlertid være den, jeg har angivet i Kaartet Tavle IX. Flaske Nr. 19 er i saa Fald først ført med Polarstrømmen SV. efter, Syd om Jan Mayen, indtil den i Jan Mayen Renden er drejet Syd efter, derpaa NO. om Island, stadigt drejende mere Øst efter, indtil den er kommet ind i den varme Strøm, der har ført den i Land paa Norges Vestkyst. Den tilbagelagte Vej efter denne Route er c. 270 Mil, og der er forløbet 844 Dage fra den blev udkastet til den blev fundet; hvilket giver en Gjennemsnitsfart af c. 1/3 Mil i Døgnet. Det er imidlertid ikke muligt heraf at udlede noget nærmere om Strømmens Fart paa de passerede Strækninger.

Den anden Flaske, **Nr. 38**, blev udsat paa Isen den 24. Juli 1891 paa 72° 53' N. Br. og 20° 36' V. Lgd., lidt Syd for Mundingen af Franz Joseph Fjord. Den blev fundet den 22. September 1894 ved Gaasedal paa Vaagø, Færøerne, paa 62° 8' N. Br. og 7° 20' V. Lgd. af Husmand Jacob Christoffersen.

Efter den Route, jeg har aflagt i Kaartet for denne Flaske, har den først fulgt den grønlandske Kyst Syd efter til c. 69° Br., er derefter kommet under Paavirkning af den Arm af Polar-

strømmen, der løber mellem Jan Mayen og Island, og med denne ført Nord og Øst om den sidstnævnte Ø, indtil den igjen af den varme Strøm er ført Øst paa til Færøerne.

Den tilbagelagte Vej efter Routen er c. 265 Mil, og der er medgaaet 1156 Dage til Rejsen, altsaa 3 Aar og 2 Maaneder. Der er imidlertid noget, der taler for, at den har ligget indefrossen en Vinter et eller andet Sted langs den grønlandske Kyst, siden den kommer omtrent et Aar senere end baade Flaske Nr. 19 og Nr. 53. Regner man, at en saadan Indefrysning har varet c. 9 Maaneder, fra Oktober til Juli, da vil Flasken have brugt c. 880 Dage til at tilbagelægge Vejen; hvilket giver en Gjennemsnitsfart af 0.3 Mil pr. Døgn, altsaa meget nær det samme som Flaske Nr. 19.

Den tredie Flaske, **Nr. 53**, blev udkastet den 13. August 1891 i Hekla Havn i Scoresby Sund og blev fundet den 10. April 1893 ved Øerne udenfor Reykiavik Havn paa Island.

Denne Flaske har sandsynligvis, som viist paa Kaartet, efter at være kommet ud af Scoresby Sund, først fulgt Kysten Syd efter, men er gaaet nærmere denne end Flaske Nr. 38. Den er derfor ogsaa ført længere Syd paa, indtil den er kommet ind i Irminger Strømmen og med denne og dens Fortsættelse ført i ringe Afstand fra Kysten Nord, Øst og Syd om Island.

Den tilbagelagte Vej ad denne Route er c. 295 Mil, hvad der for Tidsforløbet 606 Dage giver en Gjennemsnitsfart af c. 1/2 Mil pr. Døgn.

Undersøgelse af Vandprøver.

Af

K. Rørdam.

Det forelagte Materiale bestod af c. 300 Prøver indesluttede i Flasker, der rummede 300 c. c. og vare lukkede med parafinerede Propper. Denne Tillukningsmaade viste sig at være meget hensigtsmæssig, da der i ingen af Prøverne kunde paavises Svovlbrinte, som ellers undertiden kan opstaa, naar Havvandets Sulfater i længere Tid ere i Berøring med de organiske Stoffer i Korkpropperne. Adskillige af Prøverne indeholdt mekanisk indblandede Stoffer af forskjellig Art — Ler, Rester af Tang, Diatoméer, Brudstykker af smaa Krebsdyr m. m. — og bleve derfor filtrerede, førend Undersøgelsen blev foretaget. Følgende Bestemmelser ere udførte:

1. Vægtfyldebestemmelser.

A. Med Aræometer.

Vægtfylden blev bestemt i alle Prøverne med Glasaræometer til foreløbig Orientering. Hertil benyttedes et Sæt Glasaræometre af den bekjendte og almenanvendte Konstruktion fra Dr. Küchler i Ilmenau. Vægtfylden kan aflæses med 4 Decimaler, men den 4de Decimal er dog næppe fuldt paalidelig. Samtidig observeredes Temperaturen; af Vægtfylden og Temperaturen kan Saltholdigheden bestemmes, enten ved at reducere Vægtfylden til Normaltemperaturen 17.°5 og multiplicere med en Konstant (131.9 × Vægtfylden ÷ 1 = Saltmængden i Procent)[1] eller ved

[1]) Den norske Nordhavs-Expedition. H. Tornøe. Chemi p. 54.

at benytte en engang for alle beregnet Tabel. Naar Tabellen er afpasset efter vedkommende Instruments Rumfangsforandringer ved forskjellige Temperaturer, frembyder den større Sikkerhed for at opnaa det rigtige Resultat end Beregningen med den givne Konstant ved den til Normaltemperaturen reducerede Vægtfylde, hvorfor jeg ogsaa har benyttet en saadan Tabel. I uheldigste Tilfælde kunde Differentsen mellem Tabellens Angivelse af Saltholdigheden og den ved den reducerede Temperatur og Vægtfylde ved Hjælp af Konstanten fundne Saltmængde beløbe sig til 0.02 %. Den med Konstanten fundne Saltmængde var altid større end den af Tabellen aflæste, men Forskjellen var i Reglen meget mindre end de angivne 0.02 %.

Fejlkilderne ved Aræometerbestemmelser af Saltholdigheden kunne være dels Aflæsningerne paa Thermometret, dels Aflæsningerne paa Aræometret. En Aflæsningsfejl af 1° i Temperaturen medfører en Fejl i Saltmængden af c. 0.03 %. En Aflæsningsfejl af en Enhed i 4de Decimal af Vægtfylden foraarsager en Fejl i Saltmængden af 0.013 %. Da Aræometret bør forblive c. 5 Minuter i Vandet, kan Temperaturen let forandre sig under Arbejdet, hvorfor man bør maale den baade før og efter Brugen af Aræometret og benytte Middeltallet af de fundne Tal. Man kan altsaa paa Forhaand ved Aræometerbestemmelser af Saltholdigheden ikke gjøre Regning paa at finde 2den Decimal af Saltprocenten med fuld Sikkerhed, men ved omhyggeligt Arbejde i et hensigtsmæssigt Lokale bør Forskjellen mellem to Bestemmelser dog ikke overskride 0.02 %.

Betegner Sa Saltmængden i Procent, beregnet af Vægtfylden, der er funden ved Aræometerobservationerne og Sm den ad kemisk Vej og ved Pyknometervejninger paa nedenfor angivne Maade fundne Middelsaltholdighed, (hvis to første Decimaler ere fuldt ud paalidelige), kan man ved at beregne Differentsen $Sa - Sm$ danne sig et Skjøn om Rigtigheden af Sa. For Overfladevand optaget paa de i Tabel I angivne Steder er:

$$Sa - Sm = + 0.016\ \%$$

som Middeltal af 142 Iagttagelser. I 95 Tilfælde var *Sa* — *Sm* positiv, i 18 Tilfælde 0 og 29 Tilfælde negativ. For Vand fra Dybden optaget paa de i Tabel II nævnte Steder er:

$$Sa - Sm = + 0.029\ \%$$

som Middeltal af 123 Iagttagelser. I 93 Tilfælde var *Sa* — *Sm* positiv, i 12 Tilfælde 0, i 18 negativ.

Som Middeltal af alle 265 Tilfælde er:

$$Sa - Sm = + 0.025\ \%$$

I 188 Tilfælde var *Sa* — *Sm* positiv, i 30 var den 0, i 47 negativ. Af 265 Tilfælde var der 6, hvor *Sa* — *Sm* var større eller lig + 0.10 % og 7, hvor *Sa* — *Sm* var mindre eller lig — 0.10 %.

B. Med Pyknometer.

I alle de forelagte Prøver er Vægtfylden bleven bestemt ved Pyknometervejninger. Man vil i Almindelighed i nyere hydrografiske Arbejder finde det Sprengelske Pyknometer anbefalet, og jeg forsøgte derfor ogsaa i Begyndelsen af Arbejdet at benytte et saadant, men opgav det snart, da det er vanskeligere at fylde, rense og aftørre end det almindelige Flaskepyknometer og ikke giver nøjagtigere Resultater. Det benyttede Flaskepyknometer var forsynet med et nøjagtigt indslebet Thermometer, der var delt i Femtedels Grader, men hvorpaa man let kunde aflæse $^1/_{10}$°. Ved Siden af Flaskens Tubus var tilsmeltet et Haarrør, der foroven var forsynet med et indridset Mærke, saa at man med Nøjagtighed kunde borttage alt det over Mærket værende Vand. Da Overfladen af Søvandet i Haarrøret næppe udgjør $^1/_2$ □ Millimeter, er der paa Forhaand megen liden Sandsynlighed for, at der kunde fordampe Vand gjennem Haarrøret, medens Vejningen stod paa, og Forsøg viste ogsaa, at der selv efter 5 Minutters Forløb ikke var bortgaaet $0{,}0001^{grm}$ Vand. Pyknometeret rummede ved 15° $50{,}6152^{grm}$ destilleret Vand. Med et Pyknometer af den angivne Størrelse er man i Stand til at faa Vægtfylden bestemt med 4 fuldkommen sikkre

Decimaler og tillige at faae 5te Decimal meget nær nøjagtig. En Fejl af 0,001^{grm} i den afvejede Vandmængde foraarsager en Fejl i Vægtfyldens 5te Decimal af 1.5 Enheder.

For at komme til Kundskab om, hvor stor Nøjagtighed man med de forhaanden værende Redskaber kunde opnaae, foretoges følgende 6 Forsøg. Ved $Dp^{15°}$ betegnes Vægtfylden af det givne Søvand ved 15.0° i Forhold til udkogt destilleret Vand ved 15.0°. Vandprøvernes Nr. ere de samme som i medfølgende Tabeller.

Nr. 22.

A. $Pyk. + Svd.$ (15°) = 79.6472 ^{grm}
$Pyk.$ $tomt.$ = 27.7208
$Svd.$ (15°) = 51.9264
$Dp^{15°}$ = 1.025909

B. $Pyk. + Svd.$ (15°) = 79,6470
$Pyk.$ = 27.7208
$Svd._{15°}$ = 51.9262
$Dp^{15°}$ = 1.025906

Beregner man heraf Saltmængden Sp i Procent ved Multiplikation med en Konstant (hvorom mere i det følgende), findes:

A. Sp = 3.3568 % B. Sp = 3.3564 %

Nr. 95.

A. $Pyk + Svd$ (15°) = 79.7085 ^{grm}
Pyk = 27.7215
Svd (15°) = 51.9012
$Dp^{15°}$ = 1.027102
Sp = 3.5115 %

B. $Pyk + Svd$ (15°) = 79.7092 ^{grm}
Pyk = 27.7215
Svd (15°) = 51.9877
$Dp^{15°}$ = 1.027116
Sp = 3.5132 %

Nr. 100.

A. $Pyk + Svd$ (15°) = 79.7120 ^{grm}
Pyk = 27.7208
Svd (15°) = 51.9912
$Dp^{15°}$ = 1.027186

Efter en Maaneds Forløb blev Vægten af det med Saltvand ved 15° fyldte Pyknometer paany fundet at være 79.7120 ^{grm}.

Efter at Vægtfylden var bleven bestemt i November 1892 af nogle Prøver, og de derpaa havde henstaaet tilproppede i omtrent 3 Maaneder, blev Vægtfylden paany bestemt ved Pyknometervejninger. Jeg fandt herved:

Nr. 23.

Strax efter Flaskens Aabning	Efter 3 Maaneders Forløb
$Dp^{15°}$ = 1.025887	$Dp^{15°}$ = 1.025886

Nr. 24.

$Dp^{15°} = 1.026827$ $Dp^{15°} = 1.026852$

Nr. 25.

$Dp^{15°} = 1.026811$ $Dp^{15°} = 1.026822$

Nr. 26.

$Dp^{15°} = 1.026832$ $Dp^{15°} = 1.026836$

I Nr. 24 er rimeligvis begaaet en Fejl ved Aflæsning af de benyttede Lodder under den første Pyknometervejning, men for alle de øvriges Vedkommende, saavel som for de tidligere anførte Nr. 21, 95, (100), hvor Pyknometervejningerne bleve udførte umiddelbart efter hinanden, er der god Overensstemmelse, idet Forskjellen mellem de enkelte Bestemmelser ikke gaar ud over 1 Enhed i 5te Decimal af Vægtfylden. Naar Arbejdet skal foregaa nogenlunde hurtigt, er det meget vanskelig at naae ud over denne Fejlgrændse og faae den 5te Decimal i Vægtfylden bestemt med absolut Sikkerhed, hvilket ogsaa fremgaaer af de af Dr. phil. Topsøe med et større Pyknometer under enhver tænkelig Forsigtighedsregel udførte Vægtfyldebestemmelser af Vand fra Davis Strædet. Ved disse fortrinligt udførte Vægtfyldebestemmelser, hvor Vejningen blev gjentaget flere Gange for hver enkelt Prøve, «beløber Fejlen sig *kun* til en enkelt Enhed paa 5te Decimal af de anførte Vægtfylder»[1]).

2. Klorbestemmelse.

Klorbestemmelse blev foretaget i alle de forelagte Prøver ved Titrering med en Opløsning af Sølvnitrat med Kaliumkromat som Indikator. Sølvopløsningens Styrke var afpasset saaledes, at der til 1 Kubikcentimeter Søvand svarede c. 3 Kubikcentimeter Sølvopløsning[2]). Der er i alt medgaaet omtrent 18 Liter

[1]) H. Topsøe's analytiske Bilag til C. F. Wandel: «Om de hydrografiske Forhold i Davis Strædet» Meddelelser om Grønland VII. p. 59.

[2]) I Lighed med hvad A. Hamberg benyttede ved sine «Hydrografisk-Kemiska Iakttagelser under den svenska Expeditionen till Grönland 1883.» Bihang till K. Svenska Vet-Akad. Handlingar Bd. 9 Nr. 16. p. 8 (Særtrykket).

Sølvopløsning, saa at den benyttede Sølvmængde, 150^{grm}, flere Gange maatte oparbejdes. For paa en let og sikker Maade at kunne bestemme Titren paa de ny fremstillede Sølvopløsninger og stadig kontrollere de engang titrerede Sølvopløsninger, opløste jeg ved Arbejdets Begyndelse

14.8985^{grm} glødet (men ikke fuldstændig smeltet) kemisk rent Klornatrium i

1263 *cc* destilleret Vand ved c. 15°.

Efter Opløsning udtoges tre Portioner med en Tyvekubikcentimeters Pipette og fældedes med et Overskud af Sølvnitrat og fortyndet Salpetersyre.

1) 20,0*cc* Saltopløsning gav 0.5743^{grm} *Ag Cl* glødet i Klorstrøm

2) 20.0 — - 0.5719 *Ag Cl* } ikke glødet i Klorst.

3) 20.0 — - 0.5770 *Ag Cl* }

Middeltallet af 2) og 3) er 0.5745 *Ag Cl* og stemmer godt med den første Bestemmelse. Efter disse Bestemmelser svarer 1 Liter Kogsaltopløsning til 7.1132^{grm} *Cl*.

Af denne Opløsning blev afmaalt et større Antal Portioner paa nøjagtig 10.0 *cc* (15°). Hver Portion blev indsmeltet i et Glasrør for at kunne anvendes til Kontroltitreringerne af de efterhaanden fremstillede Sølvopløsninger. Titreringerne bleve foretagne ved temmelig nær samme Lufttemperatur for alle Prøvernes Vedkommende, og i hvert Tilfælde var Temperaturen af det paagjældende Søvand og den benyttede Sølvopløsning nøjagtig den samme. Til Titreringen blev anvendt til Sølvopløsningen en Bürette af Schellbachs Konstruktion med Klemhane, Afløbs- og Tilløbsrør forneden. Den rummer 50 *cc*, er inddelt i Tiendedelskubikcentimeter, men tillader paa Grund af sin særegne Konstruktion Aflæsning med nogenlunde Sikkerhed af 0.03 *cc*. Saltvandet blev afmaalt i en med Glashane og Svømmer forsynet Geisslersk Bürette inddelt i Tiendedelskubik-

centimeter. For hver 5 eller 6 Titrering blev denne Bürette renset med conc. Svovlsyre, hvori der var opløst lidt Kaliumpermanganat, og derpaa udskyllet med Vand, Vinaand og Æter. Tilsætningen af Kaliumpermanganat til den conc. Svovlsyre, der benyttes til Udskylningen, har jeg fundet at være meget hensigtsmæssig, da man derved let faar bortfjernet de ejendommelige slimede Stoffer, der altid sætte sig inden i Glassager, der benyttes til Søvand og ved Büretter forhindrer »en god Afløbning.« Ved hver Prøve er Titreringen gjentaget i det mindste to Gange. Til Titreringen blev anvendt 10 *cc* Søvand, der blev fortyndet med 50 *cc* dest. Vand, der indeholdt lidt Kaliumkromat (1 Gram K_2CrO_4 opløst i 3 Liter Vand). En Fejl i Titreringen af 0.1 *cc* foraarsager en Fejl i Klorbestemmelsen af 0.005 %, men i Reglen er Forskjellen mellem de enkelte Bestemmelser af samme Prøve ikke fuldt 0.002 % *Cl*.

3. Saltbestemmelser.

Den totale Saltmængde er beregnet dels af Klormængden, dels af Vægtfylden, dels som Middeltal af begge og undtagelsesvis direkte bestemt.

A. Af Klormængden (S_{Cl}) er den totale Saltmængde beregnet ved at multiplicere med 1.810, der er et Middeltal af de foreliggende hinanden iøvrigt meget nærstaaende Koefficienter[1]. En Fejl i Klorprocenten af 0,001 % foraarsager en Fejl i Salt-

[1]) Forchhammer fandt 1.811 (Om Søvandets Bestanddele Kbhvn. 1859 p. 31.) H. Tornøe fandt 1.809 af 7 Bestemmelser (Den norske Nordhavsexpedition 1876—78. H. Tornøe Chemi. Chra 1880 p. 35).
W. Dittmar fandt 1.8058 (Challenger Reports, Physics and Chemistry Vol. 1 p. 39).
Ekmann fandt forskjellige Koefficienter 1.807—1.817 for Saltvand af forskjellig Styrke. (Om hafsvattnet utmed Bohusländska Kusten K. V. Akad. Handl. 9. Bd. Stockholm 1870).
Smgl. endvidere O. Petterson og G. Ekmann »Grunddragen af Skageracks och Kattegats Hydrografi.« K. V. Akad. Handl. 24. Bd. Stokholm 1891 p. 1.

procenten af 0.002; man vil altsaa ifølge det ovenfor udviklede **være** udsat for at gjøre 0.004 % fejl.

B. Af Vægtfylden (Sp) fundet med Pyknometer $Dp^{15°}$ idet Saltmængden $Sp = (Dp^{15°} - 1)\ 129.56$. Koefficienten 129.56 har **jeg** fundet som Middeltal af 10 Analyser; den stemmer iøvrigt godt **med** den (129.49), der lader sig beregne af Tornøes Vægtfylde **Koefficient** 131.9 for Vægtfylden ved 17.°5 i Forhold til dest. **Vand** ved 17.°5[1]. En Fejl af 0.00001 i den fundne Vægtfylde **foraarsager** en Fejl af 0.001 % i den beregnede Saltmængde. **Saltmængden** kan altsaa ved Pyknometervejninger udføres med **mindst** 4 Gange saa stor Nøjagtighed som ved Titrering med **Sølvopløsninger** af den angivne Styrke.

C. Som Middeltal (Sm) af Sa og Sp. I Tabellerne vil **man** foruden Sm ogsaa i en særlig Rubrik finde angivet Afvigelsen A fra Middelsaltholdigheden, idet

$$A = Sp - Sm$$

Seer man bort fra Prøverne Nr. 99—114, hvor der finder særlige Forhold Sted og som derfor maa betragtes særskilt, var:

For Overfladevand A i 73 Tilfælde positiv og i Middeltal
= ┼ 0,0026 %
I 4 Tilfælde var A = 0,0000 %
I 51 — negativ og i Middeltal
= — 0,0034 %.

Som Middeltal af 123 Analyser er altsaa

$$A = + 0{,}0001\ \%$$

med en sandsynlig Afvigelse til begge Sider af c: 0,003 %.

For Vand fra Dybden var
A i 58 Tilfælde positiv og i Middeltal = ┼ 0,0032 %
I 4 Tilfælde var A = 0,0000 %
I 63 — var A negativ og i Middeltal = — 0,0032 %

[1]) Tornøe: l. c. p. 54.

Som Middeltal af 125 Analyser af Vand fra Dybdeserierne er altsaa

$$A = \div 0.0002\ \%$$

med en sandsynlig Afvigelse til begge Sider af c: 0.003 %.

Middeltallet for alle de foreliggende Analyser (med Undtagelse af Nr. 99—114) bliver: $A = 0.0000$ med en sandsynlig Afvigelse til begge Sider af 0.003 %. Da Middelfejlen altsaa er 0 og Afvigelsen lige stor til begge Sider, maa Klorkoefficienten (1.810) og Vægtfyldekoefficienten (129.56) være rigtige, og de forefundne Afvigelser bero paa Forsøgsfejl, i Hovedsagen Fejl i Klorbestemmelserne. De abnormt store Afvigelser ved Nr. 99—114 ville blive omtalte under 4. (Svovlsyrebestemmelser).

D. Direkte Saltbestemmelser. I et mindre Antal Tilfælde er der udført Kontrolanalyser ved Bestemmelse af den totale Saltmængde ved Inddampning efter Tornøes Methode[1]. En nøjagtig afvejet Mængde Saltvand — i Reglen den i Pyknometeret værende Vandmængde — blev inddampet til Tørhed i en rummelig Porcellænsdigel (vejet) og, efter at Laaget var paasat Diglen, blev den glødet over en almindelig Bunsensk Lampe i 5 Min., afkjølet i Exsiccator og vejet. En ubekjendt Mængde Magniumklorid bliver ved Glødningen omdannet til Magniumoxyd, hvorfor den fundne Saltmængde ogsaa altid er for lille.

For at bestemme hvor meget Magniumoxyd, der var dannet, blev Saltmassen i Diglen opløst i Vand under Tilsætning af en nøjagtig bekjendt Mængde 1/5 normal Saltsyre. Efter Tilsætning af Fenolfthalein som Indikator blev den ikke forbrugte Saltsyre titreret tilbage med 1/5 normal Natron under Opvarmning. Den saaledes fundne Mængde MgO (svarende til den forbrugte Mængde Saltsyre) blev multipliceret med Konstanten 1.375[2]) og Produktet adderet til den fundne Saltmængde. Ved de enkelte

[1]) Tornøe l. c. p. 55.

[2]) $\frac{MgCl_2 - MgO}{MgO} = \frac{55}{40} = 1.375.$

Bestemmelser fik jeg følgende Resultater, hvor *Sp* betegner Saltmængden funden af Pyknometervejningerne, *Sd* den direkte ved Inddampning o. s v. fundne Saltmængde i Procent.

Nr. 57	51.9594grm	Søvand	gav	1.7907grm	Salt	Sd = 3.446 %	Sp = 3.441 %
Nr. 59	51.9206	—	-	1.7338	-	Sd = 3.341	Sp = 3.341
Nr. 60	51.9515	—	-	1.7944	-	Sd = 3.454	Sp = 3.420
Nr. 86	51.8610	—	-	1.6606	—	Sd = 3.202	Sp = 3.189
Nr. 87	51.3805	—	-	1.0046	—	Sd = 1.955	Sp = 1.959
Nr. 88	51.9507	—	-	1.7818	—	Sd = 3.430	Sp = 3.419[1]
Nr. 95 1)	51.9870	—	-	1.8248	—	Sd = 3.510	Sp = 3.5115
2)	51.9877	—	-	1.8197	—	Sd = 3.500	Sp = 3.513

Af de foretagne 8 Bestemmelser er $Sd - Sp$ i Middeltal $= +0.0079$ %, men Parallelforsøgene med Prøve Nr. 95 vise, at Differentsen mellem de enkelte Bestemmelser af *Sd* kan løbe op til 0.010 %, en omtrent ti Gange saa stor Fejl, som der er Udsigt til at gjøre ved Saltbestemmelser med Pyknometeret.

4. Svovlsyrebestemmelser.

Under Afsnit 3 C. er omtalt, at Differentsen mellem Saltmængden beregnet af Pyknometervejningerne (*Sp*) og Middelsaltmængden (*Sm*), i Middeltal af 123 Analyser af Overfladevand er positiv, idet

$$A = Sp - Sm = 0.0001\ \%$$

med en sandsynlig Afvigelse til begge Sider af 0.003 %. Dette gjælder dog ikke for c. 15 Prøver, der ere optagne paa Hjemrejsen fra Grønland til Kjøbenhavn i Oktober 1892. Medens Afvigelsen *A* for Prøverne Nr. 88—98 — der ere optagne mellem 65° N.Br. og 36° V. Lgd. og 60° N.Br. og 15° V. Lgd. — snart er positiv og snart er negativ og ikke fjerner sig langt

---

[1]) Der er rimeligvis begaaet en Fejl ved Vægtfyldebestemmelsen, hvoraf *Sp* afhænger, da *Sa* (Saltholdighed af Klorbestemmelsen) er = 3.426 og altsaa nærmer sig stærkt til *Sd*. *Sa* er 3.428.

fra den sandsynlige Afvigelse 0.003 %, er Forholdet et andet ved de følgende Prøver Nr. 99—114.

Ved at betragte Tabel 1 seer man, at for

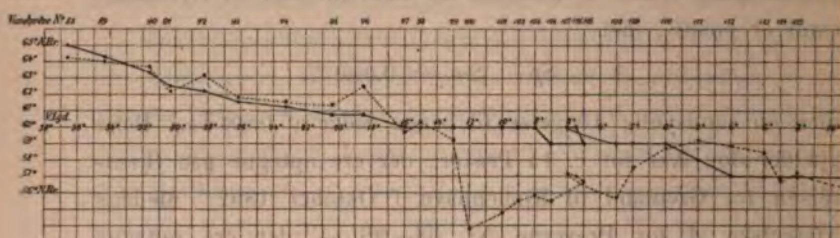
Nr. 98 er $A = +0.0001$ %

Nr. 99 - $A = -0.0003$ %

men ved Nr. 100 springer A pludselig op til — 0.025 %. I de følgende Numre er A ligeledes negativ, men Størrelsen er temmelig regelmæssig aftagende indtil Nr. 109, hvor $A = -0.006$ %. Derpaa bliver den normal, snart positiv, snart negativ.

Efter at gjentagne Titreringer havde overbevist mig om, at disse usædvanlige Afvigelser ikke skyldes en eller anden Forsøgsfejl fra min Side, forekom det mig, at Fænomenet burde betragtes særskilt, da de forefundne Afvigelser (i Maximum — 0.025 %) jo langt overgaa de hos alle de andre Prøver fundne Afvigelser, selv om de fra et almindelig kvantitativ analytisk Synspunkt ingenlunde ere særlig paafaldende. For at faae en bedre Oversigt over disse Forhold, har jeg fremstillet dem grafisk i nedenstaaende Diagram.

Det Fænomen, der skal undersøges, er Afvigelsen A's Variation med den geografiske Bredde og Længde, og er altsaa en Funktion af tre Variable.



Skibets Kurs er gjengivet ved Kurven ————

Stationerne ere gjengivne ved •

Afvigelsen fra Middelsaltholdigheden er gjengivet ved Kurven

Naar Kurven for Afvigelsen ligger ovenfor Kurven for Kursen, er Afvigelsen positiv i modsat Tilfælde negativ.

Afstanden mellem Kurven for Afvigelsen og Kurven for Kursen viser Afvigelsens Størrelse idet ⌐¬ er lig 0.004 %, ⌐⌐¬ 0.008 %, ⌐⌐⌐¬ 0.012 % osv.

En Funktion af to Variable, i dette Tilfælde Skibets Rejse (med Angivelse af Lokaliteterne, hvor Prøverne ere tagne), kan paa sædvanlig Maade fremstilles ved en Kurve i et Plan, hvor Ordinaterne ere Bredden og Abcisserne Længden, og Kurven altsaa gjengiver den tilbagelagte Vej, samtidig med at Lokaliteterne, hvor Vandprøverne ere tagne, ere fremstillede ved særligt fremhævede Punkter i Kurven. Er Fænomenet derimod afhængig af tre varierende Størrelser, maa man, naar man vil være konsekvent, gjengive dets Gang ved en Kurve i Rummet, hvad der ikke let lader sig udføre i Praxis; eller ogsaa maa man gribe til andre mindre fuldkomne Gjengivelsesmidler af Fænomenets Gang f. Ex. en Kombination af Farver og Kurver. Jeg har dog, som man vil se paa vedføjede Figur, fundet en Maade, hvorpaa der i det givne Tilfælde kan gjengives i et Plan Variationerne af 1) Bredden, 2) Længden og 3) Afvigelsen Δ. Denne Methode vil sikkert kunne anvendes med Fordel til grafisk at fremstille alle Fænomener, hvis Gang ere afhængige af tre, indbyrdes uafhængige Variable., Fremgangsmaaden er følgende: Man tegner en Kurve, der gjengiver de to Sider af Fænomenet — i det givne Tilfælde Variationerne mellem Bredde og Længde — og lader denne Kurve tjene som Abcisseakse for en ny Kurve, der gjengiver den tredje Variables Forandringer, altsaa i det givne Tilfælde Afvigelsen fra Middelsaltholdigheden. Paa Figuren er Skibets Kurs paa Hjemrejsen fra Tasiusak til Kjøbenhavn gjengivet ved en fuldt optrukken Kurve og Afvigelsen Δ fra Middelsaltholdigheden ved en punkteret Kurve, der til Abcisseakse har den fuldt optrukne Kurve. Betragter man den punkterede Kurve, seer man, at den paa den første Del af Rejsen, indtil Vandprøve Nr. 99, ikke fjerner sig langt fra den fuldt optrukne Kurve, men derpaa afviger meget betydeligt indtil Prøve Nr. 114, hvorpaa Kurverne atter paa Resten af Rejsen omtrent falde sammen.

At Afvigelsen Δ for Prøverne Nr. 99—110 er negativ, be-

roer, paa at Sa er fundet større end Sp, og altsaa Sa (Saltmængden beregnet af Klormængden) er for høj, idet:

$$A = Sp - Sm,\ Sm = \frac{Sa + Sp}{2},\ \text{altsaa}\ A = \frac{Sp - Sa}{2}.$$

Den anvendte Klorkoefficient, 1.81, der, som tidligere anført, ved alle de andre Analyser gav meget nær rigtige Resultater, er ved Prøverne Nr. 99—110 for høj, det vil sige, Saltene i de anførte Prøver af Havvand maa have en fra almindelig Havsalt noget forskjellig Sammensætning.

For direkte at undersøge om dette var Tilfældet, maatte jeg kvantitativt bestemme en eller flere af Havvandets andre Bestanddele foruden Kloret. Da der i de fleste Tilfælde kun var c. 100 *cc* Havvand tilbage af hver enkelt Prøve, var jeg noget indskrænket i Valget af de Stoffer, der kunde bestemmes. Jeg valgte at bestemme Svovlsyren, og Resultaterne af de første Analyser nødede mig til ogsaa at udstrække denne Undersøgelse over Vandprøverne fra de nærliggende Lokaliteter, saa at der alt i alt maatte foretages Svovlsyrebestemmelser paa Prøverne Nr. 95—115. For en ren kemisk Betragtning af Spørgsmaalet laa det maaske nærmere at udføre Basebestemmelser (navnlig af Natronet) i de paagjældende Tilfælde, men jeg valgte desuagtet at foretage Svovlsyrebestemmelser, da man gjennem Schmelck's[1]) og A. Hamberg's[2]) Undersøgelser har meget nøje Kundskab til Svovlsyremængden i Havvandet paa nordlige Breddegrader, hvorimod dette ikke med samme Ret kan siges om Natronbestemmelser, der kun foreligge i temmelig indskrænket Antal. Bestemmelserne bleve udførte med de af Schmelck angivne Forsigtighedsregler, og alle

[1]) Den norske Nordhavs-Expedition 1876—78 IX Chemi I. »Om Søvandets faste Bestanddele«. Af L. Schmelck. p 14.

[2]) A Hamberg. »Hydrografisk-kemiska Iagttagelser II. Bihang till K. Sv. Vetensk.-Akad. Handl. Bd. 10 Nr. 13 p. 1—14.

glødede Bundfald af Bariumsulfat bleve prøvede paa Klor, en Forholdsregel, der førte til, at adskillige af de foretagne Bestemmelser maatte udskydes, men som til Gjengæld gjør, at de 3 første Decimaler i Procenterne af SO_3 altid stemme overens i Parallelbestemmelserne, og at den 4de Decimal faaes tilnærmelsesvis rigtig. To Bestemmelser af samme Vandprøve afvige i Middeltal ikke mere end 0.0004 % fra hinanden. Svovlsyrebestemmelserne i Prøverne Nr. 95—115 vil man finde gjengivne paa Tabel I, hvor tillige Forholdstallet $\frac{100\,SO_3}{Cl}$ er beregnet.

Schmelck og Hamberg fandt dette Forholdstal for normalt Havvand kun at fjerne sig meget lidt fra Værdien 11.4—11.5, og som Tabel I viser, finder dette ogsaa Sted for Prøve Nr. 95—99, men voxer saa hurtigt op til et Maximum af 11.70 i Prøve Nr. 100, for atter langsomt at synke temmelig regelmæssigt til 11.49 i Prøve Nr. 106. Derpaa stiger det til Maximum 11.97 i Prøve Nr. 111, hvorpaa det synker ned til Normalen 11.45 i Nr. 115.

Svovlsyrebestemmelserne vise altsaa, at der ved Prøverne Nr. 97—114 finder en Uregelmæssighed Sted i Havvandets kemiske Sammensætning i kvantitativ Henseende, den samme Uregelmæssighed, som, om end mindre sikkert og i ikke saa udstrakt Maalestok, lod sig spore ved Afvigelserne fra Middelsaltholdigheden, som omtalt ovenfor. Der maa tillige have været en lignende Variation i Basernes indbyrdes Forhold, (specifisk tungere Baser Natron eller Kalk maa delvis være blevne erstattede, formodentlig af Magnesia), men som omtalt tillod de givne Vandmængder kun at udføre Svovlsyrebestemmelser.

Alkalinitetsbestemmelser.

Paa Grund af de forelagte Vandprøvers Opbevaringsmethode lod der sig ikke foretage paalidelige Bestemmelser af den i

Vandet opløste Luft. Derimod er der foretaget en Del Alkalinitetsbestemmelser, d. v. s. Bestemmelser af den neutral-bundne Kulsyre. Dennes Mængde vil ikke kunne forandres ved Prøvernes Opbevaring, selv om de i Vandet i Opløsning værende eller mekanisk opslemmede, organiske Stoffer ved den i alt Søvand tilstedeværende Ilt, er bleven helt eller delvis omdannet til Kulsyre. Den saaledes mulig opstaaede Kulsyre kan kun forøge Mængden af fri eller halvbunden Kulsyre, medens Alkaliniteten uforandret maa blive den samme, naar Svovlsyren ikke er bleven reduceret til Svovlbrinte.

Alle de undersøgte Prøver reagerede i Kulden alkalisk paa Fenolfthalein og behøvede flere Draaber $^{1}/_{20}$ normal Svovlsyre, for at den røde Farve fuldstændig skulde forsvinde. Heraf sees, at al den tilstedeværende Kulsyre var bundet til Alkali, og tillige, at Kulsyremængden ikke var tilstrækkelig til at neutralisere all det tilstedeværende Alkali. Der forelaa altsaa Blandinger af Na_2CO_3 og $NaHCO_3$, hvori den sidste Bestanddel dog var den langt overvejende. Tornøe's Erfaringer for Vand fra det nordlige Atlanterhav gaa ganske i den samme Retning[1], og A. Hamberg har viist[2]: «Att hafsvattnets Kolsyrehalt är beroende af bland annat kolsyrans tension i luften, samt, att om denna tension är låg såsom i vanlig luft, hafsvattnet aldrig förmår binda så mycket kolsyra, som motsvarar ett fuldständigt bikarbonat».

Alkalinitetsbestemmelserne ere udførte ved til 100—200 *cc* Havvand, afvejet paa en analytisk Vægt, at sætte en vis Mængde $^{1}/_{20}$ normal (i enkelte Tilfælde $^{1}/_{100}$ normal) Svovlsyre og i en Kolbe med tilbagegaaende Svaleapparat at afdestillere al Kulsyren. Naar Væsken har været i Kog i 10—15 Min. tilsættes nogle Draaber af en Opløsning af Fenolfthalein, og Svovl-

[1] Den norske Nordhavs-Expedition 1876—78 Chemi 2. H. Tornøe «Om Kulsyren i Søvandet»

[2] Hamberg p. 42.

syren overmættes med et ringe Overskud af $^1/_{20}$ normal Natron, der titreres tilbage $^1/_{20}$ normal Svovlsyre. Af Differentserne mellem den forbrugte Mængde Svovlsyre og Natron lader den neutralbundne Kulsyre sig beregne paa sædvanlig Maade. De fundne Resultater ere gjengivne i Tabel II for Vandprøverne fra Stationerne Nr. I—VIII; som Milligram Kulsyre i 1000 Gram Søvand. Alle Prøverne bleve filtrerede gjennem askefri Filtre, før Analyserne foretoges.

Tabel I. Temperatur, Saltholdighed

Vand-prøve Nr.	Datum	Klokkeslet	N. Bredde	Længde	Temperatur i Havet	Observationer med Glasaræometer			$Dp^{15°}$ Vægtfylde ved 15° med Pyknometer
						Vægtfylde	Temp. i Havet	Saltholdighed i Procent	
			° ′	° ′					
1	17/6 1891	12 Md.	64 04	5 26 V.	+ 6.1	1.0268	+ 19.5	3.56	1.02700
2	— —	4 Em.	64 20	5 40	+ 5.8	1.0274	15.8	3.54	1.02692
3	— —	8 Em.	64 36	5 52	+ 5.8	1.0270	16.8	3.52	1.02707
4	18/6 —	12 Mdnt.	64 57	6 04	+ 5.9	1.0265	19.0	3.52	1.02703
5	— —	4 Fm.	65 20	6 18	+ 6.2	1.0284	6.3	3.52	1.02723
6	— —	Fm.	65 47	6 23	+ 6.1	1.0284[1]	6.7	3.53	Flasken
11	— —	8 Em.	66 00	7 00	+ 5.9	1.0271	15.4	3.50	1.02692
12	19/6 —	8 Fm.	66 32	8 38	+ 2.9	1.0270	15.5	3.485	1.02672
13	— —	8 Em.	67 24	10 53	+ 1.5	1.0270	15.8	3.49	1.02673
14	20/6 —	8 Fm.	68 14	13 08	— 0.6	1.0259	15.8	3.35	1.02555
15	— —	8 Em.	68 09	13 22	— 0.3	1.0258	16.1	3.35	1.02573
16	21/6 —	8 Fm.	68 05	13 30	— 0.1	1.0261	13.9	3.34	1.02567
17	— —	8 Em.	68 18	14 04	+ 0.7	1.0269	13.3	3.43	1.02587
18	22/6 —	8 Fm.	68 23	14 04	+ 0.8	1.0266	13.3	3.39	1.02600
19	— —	8 Em.	68 19	13 34	— 0.9	1.0275	13.5	3.51	1.02687
20	— —	Fm.	68 24	14 04	— 1.0	1.0263	13.6	3.36	1.02581
28	23/6 —	9 Fm.	68 13	13 50	— 0.2	1.0271	14.0	3.46	1.02691
29	— —	9 Em.	68 15	12 46	— 0.3	1.0259	15.0	3.33	1.02526
30	24/6 —	8 Fm.	68 44	12 03	— 0.1	1.0261	14.0	3.34	1.02563
31	— —	8 Em.	69 21	11 07	÷ 0.8	1.0252	18.0	3.32	1.02554
32	25/6 —	Fm.	69 51	11 18	— 0.2	1.0256	18.1	3.37	1.02573
38	— —	10 Em.	69 57	9 40	+ 0.5	1.0261	15.1	3.36	1.02547
41	26/6 —	8 Em.	70 21	8 25	— 0.4	1.0261	13.8	3.34	1.02558
42	27/6 —	8 Fm.	70 32	8 10	— 0.1	1.0262	13.9	3.35	1.02582
43	— —	8 Em.	70 42	7 40	+ 0.6	1.0267	14.2	3.39	1.02584
44	28/6 —	8 Fm.	70 44	7 15	+ 0.6	1.0241	13.2	3.10	1.02548
45	— —	8 Em.	70 39	6 03	+ 2.6	1.0264	15.0	3.39	1.02595

[1]) Foretaget under Prøvetagningen til Søs.

m. m. i Overfladen.

Cl % Klormængde ved Titrering	Sca % Saltholdighed af Cl %	Sp % Saltholdighed af $Dp^{15°}$	Sm Middelsaltholdighed $\frac{Sp + Sca}{2}$	A Afvigelse fra Middeltallet $Sp \div Sm$	Anmærkning.
Procent	Procent	Procent	Procent	Procent	
1.[illegible]	3.490	3.498	3.494	+ 0.004	
1.[illegible]	3.482	3.488	3.485	+ 0.003	
1.[illegible]	3.502	3.507	3.5045	+ 0.0025	
1.[illegible]	3.501	3.503	3.5015	+ 0.0005	
1.[illegible]	3.529	3.528	3.523	— 0.0005	
[illegible]	. . . .	. . . .	. . . .	. . . .	Station I.
1.[illegible]	3.488	3.488	3.488	0.000	
1.[illegible]11	3.459	3.461	3.460	+ 0.001	
1.[illegible]	3.460	3.464	3.462	+ 0.002	
1.[illegible]	3.295	3.310	3.303	+ 0.007	I Iskanten.
1.[illegible]	3.342	3.334	3.338	— 0.004	—
1.[illegible]	3.317	3.326	3.321	+ 0.005	—
1.[illegible]	3.372	3.351	3.362	— 0.010	5—6 Mil indenfor Iskanten.
1.[illegible]	3.364	3.369	3.367	+ 0.002	— — —
1.[illegible]	3.494	3.481	3.487	— 0.006	8—4 Mil — —
1.[illegible]	3.335	3.344	3.340	+ 0.004	5—6 Mil — — Station II.
1.[illegible]	3.488	3.4865	3.487	— 0.0005	I Iskanten.
1.[illegible]	3.274	3.273	3.2735	— 0.0005	Udfor Iskanten.
1.[illegible]	3.337	3.321	3.329	— 0.008	— —
1.[illegible]	3.295	3.309	3.302	+ 0.007	— —
1.[illegible]	3.336	3.334	3.335	— 0.001	Station III.
1.[illegible]	3.317	3.300	3.3085	— 0.0085	Station IV. Meget spredt Is.
1.[illegible]	3.312	3.314	3.313	+ 0.001	Station VI.
1.[illegible]	3.338	3.345	3.3415	+ 0.0035	I en Vaage i Isen.
1.[illegible]	3.337	3.348	3.344	+ 0.004	I spredt Is.
1.[illegible]	3.299	3.301	3.300	+ 0.001	—
1.[illegible]	3.350	3.362	3.356	+ 0.006	Udenfor Isen.

Tabel I. Temperatur, Saltholdighed

Vand-prøve Nr.	Datum	Klokkeslet	N. Bredde	Længde	Temperatur i Havet	Observationer med Glasaræometer: Vægtfylde	Observationer med Glasaræometer: Temp. i Havet	Observationer med Glasaræometer: Saltholdighed i Procent	$Dp^{15°}$ Vægtfylde ved 15° med Pyknometer
			° ′	° ′					
1	17/6 1891	12 Md.	64 04	5 26 V.	+ 6.1	1.0268	+ 19.5	3.56	1.02700
2	— —	4 Em.	64 20	5 40	+ 5.5	1.0274	15.8	3.54	1.02692
3	— —	8 Em.	64 36	5 52	+ 5.8	1.0270	16.8	3.52	1.02707
4	18/6 —	12 Mdnt.	64 57	6 04	+ 5.9	1.0265	19.0	3.52	1.02703
5	— —	4 Fm.	65 20	6 18	+ 6.2	1.0284	6.3	3.52	1.02723
6	— —	Fm.	65 47	6 23	+ 6.1	1.0284 [1]	6.7	3.53	Flasken
11	— —	8 Em.	66 00	7 00	+ 5.9	1.0271	15.4	3.50	1.02692
12	19/6 —	8 Fm.	66 32	8 38	+ 2.9	1.0270	15.5	3.485	1.02672
13	— —	8 Em.	67 24	10 53	÷ 1.5	1.0270	15.8	3.49	1.02673
14	20/6 —	8 Fm.	68 14	13 08	— 0.6	1.0259	15.8	3.35	1.02555
15	— —	8 Em.	68 09	13 22	— 0.3	1.0258	16.1	3.35	1.02573
16	21/6 —	8 Fm.	68 05	13 30	— 0.1	1.0261	13.9	3.34	1.02567
17	— —	8 Em.	68 18	14 04	+ 0.7	1.0269	13.3	3.43	1.02587
18	22/6 —	8 Fm.	68 23	14 04	+ 0.8	1.0266	13.3	3.39	1.02600
19	— —	8 Em.	68 19	13 34	— 0.9	1.0275	13.5	3.51	1.02687
20	— —	Fm.	68 24	14 04	— 1.0	1.0263	13.6	3.36	1.02581
28	23/6 —	9 Fm.	68 13	13 50	— 0.2	1.0271	14.0	3.46	1.02691
29	— —	9 Em.	68 15	12 46	— 0.3	1.0259	15.0	3.33	1.02526
30	24/6 —	8 Fm.	68 44	12 03	— 0.1	1.0261	14.0	3.34	1.02563
31	— —	8 Em.	69 21	11 07	÷ 0.8	1.0252	18.0	3.32	1.02554
32	25/6 —	Fm.	69 51	11 18	— 0.2	1.0256	18.1	3.37	1.02573
38	— —	10 Em.	69 57	9 40	+ 0.5	1.0261	15.1	3.36	1.02547
41	26/6 —	8 Em.	70 21	8 25	— 0.4	1.0261	13.8	3.34	1.02558
42	27/6 —	8 Fm.	70 32	8 10	— 0.1	1.0262	13.9	3.35	1.02582
43	— —	8 Em.	70 42	7 40	+ 0.6	1.0267	14.2	3.39	1.02584
44	28/6 —	8 Fm.	70 44	7 15	+ 0.6	1.0241	13.2	3.10	1.02548
45	— —	8 Em.	70 39	6 03	+ 2.6	1.0264	15.0	3.39	1.02595

[1] Foretaget under Prøvetagningen til Søs.

[illegible] i Overfladen.

[illegible] Klormængde ved Titrering	$Sc\iota$ % Saltholdighed af $C\iota$ %	Sp % Saltholdighed af $Dp^{15°}$	Sm Middelsaltholdighed $\frac{Sp + Sc\iota}{2}$	A Afvigelse fra Middeltallet $Sp \div Sm$	Anmærkning.
Procent	Procent	Procent	Procent	Procent	
[illegible]	3.490	3.498	3.494	+ 0.004	
[illegible]	3.482	3.488	3.485	+ 0.003	
[illegible]	3.502	3.507	3.5045	+ 0.0025	
[illegible]	3.501	3.503	3.5015	+ 0.0005	
[illegible]	3.529	3.528	3.528	— 0.0005	
[illegible]	. . . .	. . . .	. . . .	. . . .	Station I.
[illegible]	3.488	3.488	3.488	0.000	
[illegible]	3.459	3.461	3.460	+ 0.001	
[illegible]	3.460	3.464	3.462	+ 0.002	
[illegible]	3.295	3.310	3.303	+ 0.007	I Iskanten.
[illegible]	3.342	3.334	3.338	— 0.004	—
[illegible]	3.317	3.326	3.321	+ 0.005	—
[illegible]	3.372	3.351	3.362	— 0.010	5—6 Mil indenfor Iskanten.
[illegible]	3.364	3.369	3.367	+ 0.002	— — —
[illegible]	3.494	3.481	3.487	— 0.006	8—4 Mil — —
[illegible]	3.335	3.344	3.340	+ 0.004	5—6 Mil — — Station II.
[illegible]	3.488	3.4865	3.487	— 0.0005	I Iskanten.
[illegible]	3.274	3.273	3.2735	— 0.0005	Udfor Iskanten.
[illegible]	3.337	3.321	3.329	— 0.008	— —
[illegible]	3.295	3.309	3.302	+ 0.007	— —
[illegible]	3.336	3.334	3.335	— 0.001	Station III.
[illegible]	3.317	3.300	3.3085	— 0.0085	Station IV. Meget spredt Is.
[illegible]	3.312	3.314	3.313	+ 0.001	Station VI.
[illegible]	3.338	3.345	3.3415	+ 0.0035	I en Vaage i Isen.
[illegible]	3.337	3.348	3.344	+ 0.004	I spredt Is.
[illegible]	3.299	3.301	3.300	+ 0.001	—
[illegible]	3.350	3.362	3.356	+ 0.006	Udenfor Isen.

Tabel I.

Vandprøve Nr.	Datum		Klokkeslet	N. Bredde	Længde	Temperatur i Havet	Observationer med Glasaræometer: Vægtfylde	Temp. i Glasset	Saltholdighed i Procent	Dp^{15° Vægtfylde ved 15° med Pyknometer
				° ′	° ′					
46	29/6	1891	8 Fm.	70 50	5 05 V.	+ 1.5	1.0260	15.0	3.34	1.02573
47	—	—	8 Em.	70 26	5 08	+ 1.9	1.0261	15.0	3.35	1.02574
48	30/6	—	8 Fm.	70 09	4 45	+ 4.0	1.0274	15.0	3.52	1.02644
49	—	—	8 Em.	70 21	3 20	+ 2.1	1.0260	14.9	3.45	1.02549
50	1/7	—	8 Fm.	70 46	2 28	+ 5.4	1.0272	14.8	3.51	1.02699
51	—	—	8 Em.	70 28	1 02	+ 6.4	1.0274	20.0 [1]	3 65	1.02691
52	2/7	—	8 Fm.	71 34	0 12 Ø.	+ 5.6	1.0270	14.7	3.49	1.02618
53	—	—	8 Em.	71 49	0 07 V.	+ 0.9	1.0240	21.7	3.24	1.02469
54	3/7	—	8 Fm.	72 02	1 05	+ 0.3	1.0250	20.6	3.36	1.02556
55	—	—	8 Em.	72 33	0 10	+ 0.2	1.0248	20.8	3.34	1.02578
56	4/7	—	Fm.	72 46	0 13 Ø.	— 0.1	1.0250	19.7	3.34	1.02560
185	—	—	8 Em.	72 54	0 18	+ 1.0	1.0263	15.6	3.40	1.02630
186	5/7	—	8 Fm.	72 50	1 20	+ 0.7	1.0266	15.8	3.44	1.02636
187		—	8 Em.	73 17	0 20	+ 0.9	1.0266	15.8	3.44	1.02626
188	6/7	—	8 Fm.	73 47	0 48 V.	+ 0.3	1.0261	15.8	3.38	1.02581
189	—	—	8 Em.	73 54	0 19	+ 0.5	1.0260	15.8	3.36	1.02594
191	7/7	—	8 Em.	74 18	2 40 Ø.	+ 1.4	1.0271	13.2	3.45	1.02684
192	8/7	—	8 Fm.	74 50	1 51	+ 1.4	1.0278	13.2	3.54	1.02676
193	—	—	8 Em.	75 24	0 08	+ 1.5	1.0273	13.4	3.48	1.02643
194	9/7	—	8 Fm.	76 04	0 38 V.	+ 1.2	1.0267	13.4	3.50	1.02586
195	—	—	8 Em.	76 07	2 00	+ 1.0	1.0262	14.2	3.36	1.02571
190	10/7	—		76 07	3 25		1.0012	16.0	0.12	1.00169
196	—	—		76 07	3 25		1.0011	14.0	0.09	1.00080
197	—	—	8 Fm.	76 00	2 54	+ 1.0	1.0262	14.0	3.36	1.02570
202	—	—	8 Em.	75 57	4 15	— 0.1	1.0266	14.0	3.41	1.02571
205	11/7	—	8 Fm.	75 37	6 40	— 0.1	1.0264	13.6	3.37	1.02565
209	—	—	8 Em.	75 33	7 09	— 0.7	1.0261	14.4	3.35	1.02567
211	12/7	—	8 Em.	75 27	7 42	+ 0.5	1.0255	17.8	3.35	1.02557

[1] Er rimeligvis læst fejlt af.

(Fortsættelse.)

Cl % Klormængde ved Titrering	Sc % Saltholdighed af Cl %	Sp % Saltholdighed af Dp^{15°	Sm % Middelsaltholdighed $\frac{Sp + Sc}{2}$	A Afvigelse fra Middeltallet $Sp \div Sm$	Anmærkning.
Procent	Procent	Procent	Procent	Procent	
1.849	3.330	3.334	3.332	+ 0.002	Udenfor Isen.
[illegible]	3.326	3.335	3.330	+ 0.004	I en stor Vaage i Isen.
[illegible]	3.441	3.433	3.438	— 0.004	Udenfor Isen.
[illegible]	3.315	3.3025	3.3085	0.006	Langs Iskanten.
[illegible]	3.496	3.497	3.497	0.000	Udenfor Iskanten.
[illegible]	3.483	3.4865	3.485	+ 0.002	Tæt ved Iskanten.
[illegible]	3.385	3.392	3.390	+ 0.002	I spredt Is.
1.765	3.195	3.199	3.197	+ 0.002	—
[illegible]	3.296	3.312	3.304	+ 0.007	—
1.865	3.387	3.401	3.394	+ 0.007	
[illegible]	3.312	3.317	3.314	+ 0.0025	— Station VIII.
[illegible]	3.388	3.3945	3.3915	+ 0.003	—
[illegible]	3.418	3.415	3.417	— 0.002	Udenfor Iskanten.
1.871	3.395	3.402	3.399	+ 0.002	I spredt Is.
[illegible]	3.345	3.444	3.344	— 0.0005	—
1.855	3.357	3.361	3.359	+ 0.002	—
[illegible]	3.471	3.477	3.474	+ 0.003	I Iskanten.
[illegible]	3.479	3.467	3.473	— 0.006	—
[illegible]	3.426	3.424	3.425	— 0.001	Langs Iskanten i spredt Is.
[illegible]	3.344	3 350	3.347	+ 0.003	— — —
[illegible]	3.337	3.331	3.334	- · 0.003	I spredt Is indenfor Iskanten.
0.097	0.175	0.219	0.197	+ 0.022	Vand taget paa Isen.
0.005	0.009	0.003	0.006	— 0.003	Smeltet Is.
[illegible]	3.329	3.330	3.330	0.000	I spredt Is.
[illegible]	3.337	3.331	3.334	— 0.003	Station IX.
1.844	3.337	3.331	3.334	— 0.003	Station X. 25 Mil indenfor Iskanten.
1.844	3.337	3.326	3.3315	— 0.006	I Isen.
[illegible]	3.322	3.313	3.3175	— 0.005	I Iskanten.

Tabel I.

Vandprøve. Nr.	Datum		Klokkeslet	N. Bredde	Længde	Temperatur i Havet	Observationer med Glasaræometer			$Dp^{15°}$. Vægtfylde ved 15° med Pyknometer
							Vægtfylde.	Temp i Glasset	Saltholdighed i Procent	
				° ′	° ′					
212	13/7	1891	Fm.	75 06	10 29 V.	— 0.2	1.0254	17.8	3.34	1.02538
218	15/7	—	8 Fm.	75 01	11 08	— 0.7	1.0251	18.2	3.31	1 02554
219	—	—	8 Em.	74 45	11 42	— 0.1	1.0250	18.2	3.30	1.02550
225	16/7	—	8 Fm.	74 45	11 42	+ 0.3	1.0274[1])	0.1	3.35	Flasken
226	—	—	8 Em.	74 45	11 42	— 0.5	1.0259	16.6	3.37	1.02543
230	18/7	—	8 Fm.	74 17	15 20	+ 0.5	1.0274[1])	0.0	3.35	Flasken
227	—	—	8 Em.	74 17	16 02	+ 1.1	1.0219	16.8	2.85	1.02197
234	19/7	—	8 Fm.	74 15	16 01	+ 0.1	1.0264[1])	1.0	3.22	Flasken
236	—	—	7 Em.	74 07	17 30	+ 1.4	1.0251	14.9	3.22	1.02462
237	20/7	—	8 Fm.	73 40	19 58	+ 2.6	1.0226[1])	3.4	2.73	Flasker
241	21/7	—	8 Em.	73 34	20 17	+ 2.6	1.0202	16.2	2.61	1.02017
242	22/7	—	8 Fm.	73 27	20 04	+ 2.2	1.0209	16.2	2.70	1.02068
243	23/7	—	8 Fm.	73 10	20 27	+ 3.2	1.0192	16.3	2.49	1.01931
248	—	—	7 Em.	72 53	20 38	+ 1.2	1.0188[1])	1.4	2.25	Flasker
249	25/7	—	8 Fm.	72 50	20 58	+ 0.3	1.0233	16.7	3.03	1.02389
250	—	—	8 Em.	72 40	20 26	— 0.3	1.0256[1])	0.3	3.11	Flasker
251	26/7	—	8 Fm.	72 41	20 16	— 0.5	1.0240	16.8	3.12	1.02426
252	27/7	—	Fm.	72 27	19 52	+ 0.2	1.0237	16.9	3.11	1.02397
257	30/7	—	8 Em.	71 59	21 05	+ 0.3	1.0231	14.1	2.95	1.02272
258	31/7	—	8 Fm.	71 02	20 52	— 0.2	1.0250	14.2	3.21	1.02456
259	—	—	8 Em.	70 34	20 56	+ 0.4	1.0254	14.6	3.27	1.02501
260	1/8	—	8 Fm.	70 22	20 56	+ 0.4	1.0250	14.2	3.21	1.02502
261	—	—	8 Em.	70 14	21 04	+ 0.1	1.0253	14.6	3.26	1.02491
262	2/8	—	8 Fm.	70 09	21 17	+ 0.3	1.0251	14.8	3.24	1.02491
263	—	—	8 Em.	70 22	22 57	+ 0.4	1.0251	13.8	3.21	1.02430
268	7/8	—	Fm.	70 25	23 54	+ 5.9	1.0194	14.0	2.46	1.01915
271	19/8	—	8 Fm.	70 27	26 12	+ 7.5	1.0130	14.4	1.64	1.01285
272	—	—	8 Em.	70 27	26 12	+ 8.4	1.0135	14.5	1.71	1.01292

[1]) Foretaget til Søes under Prøvetagningen.

(Fortsættelse.)

Cl % Klormængde ved Titrering	*Sa* % Saltholdighed af *Cl* %	*Sp* % Saltholdighed af $D_p^{15°}$	*Sm* % Middelsaltholdighed $\frac{Sp + Sa}{2}$	*Δ* Afvigelse fra Middeltallet *Sp* — *Sm*	Anmærkning.
Procent	Procent	Procent	Procent	Procent	
1.819	3.292	3.288	3.290	— 0.002	Station XI. 33 Mil indenfor Iskanten.
1.827	3.307	3.309	3.308	+ 0.001	I spredt Is.
1.823	3.299	3.304	3.302	+ 0.002	Station XII. I spredt Is.
itu	. . . .	. . . .	. . . .	. . . .	I spredt Is.
1.813	3.281	3.295	3.288	+ 0.007	—
itu	. . . .	. . . .	. . . .	. . . .	Station XIII. Svær Is.
1.579	2.858	2.846	3.852	÷ 0.006	I spredt Is.
itu	. . . .	. . . .	. . . .	. . . .	Fortøjet ved en Isflage.
1.769	3.203	3.190	3.201	— 0.011	Station XIV. C. 9 Mil fra Land.
itu	. . . .	. . . .	. . . .	. . . .	I meget spredt Is. C. 3 Mil fra Land.
1.446	2.616	2.613	2.615	— 0.002	I spredt Is. C. 2 Mil fra Land.
1.3105	2.705	2.705	2.705	0.000	Mellem Isen og Land.
1.387	2.511	2.502	2.506	— 0.004	— — Udfor for Frants Josefs Fj.
itu	. . . .	. . . .	. . . .	. . . .	Station XV. 8 Mil fra Land.
1.7075	3.091	3.095	3.093	+ 0.002	I tæt Is i svær Drift.
itu	. . . .	. . . .	. . . .	. . . .	I meget spredt Is.
1.745	3.156	3.143	3.150	— 0.007	Spredt Is.
1.724	3.120	3.106	3.113	— 0.007	Mellem Isen. Station XVI.
1.628	2.947	2.944	2.945	— 0.001	I spredt Is.
1.761	3.188	3.182	3.185	— 0.003	—
1.794	3.247	3.240	3.244	— 0.004	I aabent Vand udfor Scoresby Sund.
1.794	3.247	3.242	3.244	— 0.002	— —
1.786	3.232	3.227	3.330	— 0.003	— —
1.786	3.232	3.227	3.330	0.003	— —
1.753	3.173	3.174	3.174	+ 0.0006	Ved Sydenden af Jamesons Land.
1.371	2.482	2.481	2.4815	— 0.0005	I Scoresby Sund. Station XVIII.
0.921	1.666	1.665	1.666	— 0.001	Hekla Havn og Scoresby Sund.
0.923	1.673	1.674	1.673	+ 0.001	— —

Tabel 1.

Vand-prøve Nr.	Datum		Klokkeslet	N. Bredde	Længde	Temperatur i Havet	Observationer med Glasaræometer: Vægtfylde	Temp. i Glasset	Saltholdighed i Procent	$Dp^{15°}$ Vægtfylde ved 15° med Pyknometer
				° ′	° ′					
282	21/8	1891	8 Fm.	70 33	24 27 V.	+ 7.3	1.0134	14.5	1.70	1.01291
273	—	—	4 Fm.	70 31	25 35	+ 6.1	1.0172	13.1	2.15	1.01667
292	—	—	Md.	70 39	25 00	+ 7.5	1.0139	13.4	1.74	1.01333
297	—	—	2 Em.	70 36	24 32	+ 7.9	1.0145	13.7	1.83	1.01435
293	—	—	4 Em.	70 34	24 04	+ 7.2	1.0154	13.0	1.91	1.01505
298	—	—	6 Em.	70 30	23 51	÷ 7.6	1.0140	14.0	1.77	1.01458
274	22/8	—	8 Fm.	70 30	22 30	+ 3.1	1.0187	14.0	2.37	1.01819
280	23/8	—	11 Fm.	70 30.5	24 50	+ 7.5	1.0151	13.0	1.87	1.01460
125	2/10	—	Md.	70 25	26 20	— 1.2	....	...	...	Flasken
129	18/2	1892	1 Em.	70 25	26 20	— 1.4	....	...	...	Flasken
136	23/3	—	Md.	70 25	26 20	— 1.8	....	...	...	Flasken
148	19/4	—	Fm.	70 25	26 20	— 1.9	1.0244	11.4	3.06	1.02350
137	8/6	—	11 Fm.	70 30	25 20	—	1.0088	14.6	1.10	1.00880
138	—	—	8 Em.	70 30	24 30	+ 2.3	1.0040	14.9	0.47	1.00383
139	9/6	—	8 Em.	70 30	24 30	+ 1.5	1.0040	15.0	0.47	1.00373
140	10/6	—	8 Fm.	70 30	24 00	+ 1.1	1.0037	15.0	0.43	1.00369
165	13/8	—	8 Em.	69 38	23 00	— 0.2	1.0242	13.5	3.08	1.02375
169	14/8	—	8 Fm.	69 18	23 45	+ 1.1	1.0239	16.4	3.10	1.02384
170	—	—	8 Em.	69 16	23 25	+ 0.3	1.0242	16.6	3.14	1.02418
171	15/8	—	8 Fm.	69 36	22 26	+ 0.8	1.0242	16.8	3.15	1.02428
173	—	—	8 Em.	69 37	20 40	— 0.5	1.0236	16.7	3.07	1.02369
65	30/8	—	8 Em.	67 10	25 22	÷ 0.8	1.0243	13.3	2.91	1.02393
66	31/8	—	8 Fm.	66 55	25 29	+ 2.9	1.0250	13.1	3.17	1.02447
67	—	—	8 Em.	66 32	27 00	+ 1.0	1.0243	13.2	3.09	1.02377
68	1/9	—	8 Fm.	66 18	26 32	÷ 2.7	1.0262	13.8	3.35	1.02575
70	2/9	—	8 Fm.	65 50	26 54	+ 7.8	1.0276	13.9	3.54	1.02699
72	3/9	—	8 Fm.	66 07	29 15	÷ 2.0	1.0259	14.0	3.32	1.02555
73	—	—	8 Em.	66 14	31 15	÷ 0.3	1.0243	14.0	3.10	1.02380
74	4/9	—	8 Fm.	65 48	31 00	÷ 0.3	1.0251	14.0	3.21	1.02490
75	—	—	8 Em.	65 20	30 29	+ 9.3	1.0271	14.0	3.47	1.02695

(Fortsættelse.)

Cl % Klormængde ved Titrering	Sx % Saltholdighed af Cl %	Sp % Saltholdighed af Dp^{15}	Sm % Middelsaltholdighed $\frac{Sp + Sx}{2}$	Δ Afvigelse fra Middeltallet $Sp - Sm$	Anmærkning.
Procent	Procent	Procent	Procent	Procent	
[illegible]	1.674	1.673	1.673	— 0.0007	Udfor Milnes Land. Mange Isfjælde.
[illegible]	2.162	2.160	2.161	— 0.001	Station XIX.
[illegible]	1.7815	1.727	1.729	— 0.002	Station XX.
[illegible]	1.857	1.859	1.858	+ 0.001	Station XXI.
1.077	1.949	1.950	1.944	+ 0.0005	Station XXII.
[illegible]	1.888	1.899	1.8885	+ 0.0005	Station XXIII.
[illegible]	1.359	2.557	2.558	— 0.001	I Mundingen af Hurry Inlet.
[illegible]	1.890	1.892	1.891	+ 0.001	Station XXIV.
[illegible]	. . . .	. . . .	. . . .	. . . .	Udfor Hekla Havn. Station XXV. Serie A.
[illegible]	. . . .	. . . .	. . . .	. . . .	— — — — B.
[illegible]	. . . .	. . . .	. . . .	. . . .	— — — — C.
[illegible]	3.044	3.045	3.0445	+ 0.0005	— — — — D.
[illegible]	1.111	1.114	3.1125	+ 0.0015	Spredt Is.
[illegible]	0.484	0.496	0.490	+ 0.006	I tæt Is.
[illegible]	0,482	0.483	0.483	+ 0.0005	Meget spredt Is.
[illegible]	0.477	0.478	0.478	+ 0.0005	Megen Is.
1.712	3 098	3.077	0.088	— 0.011	I spredt Is. 5 Kvartmil fra Kysten
1.712	3.098	3.089	0.093	— 0.004	Isen noget tæt. 12 — —
1.786	3.143	3.133	3.137	— 0.004	I spredt Is. 16 — —
1.745	3.158	3.146	3.152	— 0.006	— 12 — —
[illegible]	3.068	3.069	3.069	+ 0.0004	- 40 — —
[illegible]	3.082	3.100	3.091	+ 0.009	
1 757	3.173	3.170	3.172	— 0.001	
1.707	3.089	3.080	3.084	— 0.004	
[illegible]	3.333	3.336	3.334	+ 0.002	
[illegible]	3.493	3.496	3.345	+ 0.002	
[illegible]	3.304	3.310	3.307	+ 0.003	
1.702	3.080	3.082	3.081	+ 0.001	
1.780	3.223	3.326	3.324	+ 0.002	
[illegible]	3.486	3.492	3.490	+ 0.002	

Tabel I.

Vandprøve Nr.	Datum		Klokkeslet	N. Bredde	Længde	Temperatur i Havet	Observationer med Glasaræometer: Vægtfylde	Observationer med Glasaræometer: Temp. i Glasset	Observationer med Glasaræometer: Saltholdighed i Procent	$Dp^{15°}$ Vægtfylde ved 15° med Pyknometer
				° ′	° ′					
76	5/9	1892	8 Fm.	65 15	30 13 V.	+ 9.3	1.0276	14.3	3.54	1.02693
77	—	—	8 Em.	65 04	30 24	+ 9.5	1.0276	14.5	3.54	1.02697
78	6/9	—	8 Fm.	64 50	30 30	+ 8.8	1.0273	14.6	3.505	1.02663
79	—	—	8 Em.	64 41	31 00	+ 8.3	1.0273	15.0	3.51	1.02699
80	7/9	—	8 Fm.	64 55	32 02	+ 8.3	1.0272	15.2	3.50	1.02701
81	—	—	8 Em.	65 12	33 53	+ 7.9	1.0273	15.4	3.52	1.02696
82	8/9	—	8 Fm.	65 05	33 53	+ 7.6	1.02695	16.8	3.52	1.02712
83	—	—	8 Em.	64 48	33 52	+ 7.5	1.0280	12.0	3.54	1.02696
84	9/9	—	8 Fm.	64 44	34 31	+ 7.8	1.0280	11.9	3.54	1.02702
85	—	—	8 Em.	64 45	35 11	+ 7.3	1.0277	11.7	3.50	1.02703
86	10/9	—	8 Fm.	65 08	36 15	— 0.7	1.0255	11.6	3.20	1.02461
87	—	—	8 Em.	I Havnen		+ 0.3	1.0158	11.6	1.95	1.01512
88	26/9	—	8 Em.	65 00	36 29	+ 2.8	1.0272	11.6	3.43	1 02638
89	27/9	—	8 Fm.	64 20	34 20	+ 7.4	1.0279	12.4	3.54	1.02700
90	—	—	8 Em.	63 31	31 56	+ 7.5	1.0276	12.4	3.50	1.02608
91	28/9	—	8 Fm.	62 57	30 21	+ 8.3	1.0279	12.2	3.53	1.02697
92	—	—	8 Em.	62 21	28 12	+ 8.8	1.0279	12.2	3.53	1.02709
93	29/9	—	8 Fm.	61 41	26 05	+ 8.9	1.0280	12.2	3.55	1.02738
94	—	—	8 Em.	61 15	23 09	+ 9.5	1.0280	12.2	3 55	1.02706
95	30/9	—	8 Fm.	60 53	20 21	+ 9.5	1.0281	12.4	3 56	1.02711
96	—	—	8 Em.	60 40	18 53	+ 10.3	1 0281	12.4	3.56	1.02718
97	1/10	—	8 Fm.	60	16	+ 10.1	1.0280	12.8	3.56	1.02717
98	—	—	8 Em.	60	15	+ 9.5	1.0281	13.2	3.58	1.02717
99	2/10	—	8 Fm.	60	13	+ 10.3	1.0276	14.6	3.54	1.02722
100	—	—	8 Em.	60	12	+ 10.3	1.0280	14.6	3.60	1.02719
101	3/10	—	8 Fm.	60	10	+ 10.8	1.0276	14.8	3.55	1.02725
102	—	—	8 Em.	60	9	+ 10.1	1.0278	15.0	3.57	1.02742
103	4/10	—	8 Fm.	60	8	+ 10.3	1.0276	14.6	3.54	1.02728
104	—	—	8 Em.	59	7	+ 10.3	1.0277	14.4	3.56	1.02718
105	5/10	—	8 Fm.	59	5	+ 10.3	1.0271	14.8	3.57	1.02702

(Fortsættelse.)

Cl % Klormængde ved Titrering	Sc % Saltholdighed af Cl %	Sp % Saltholdighed af $Dp^{15°}$	Sm % Middelsaltholdighed $\frac{Sp + Sc}{2}$	A Afvigelse fra Middeltallet $Sp - Sm$	Anmærkning.	SO_3 Svovlsyremængde Procent	Forholdstal mell. Svovlsyre og Klor. $\frac{100\ SO_3}{Cl}$
Procent	Procent	Procent	Procent	Procent			
[illegible]	3.486	3.489	3.487	+ 0.002			
[illegible]	3.487	3.494	3.491	+ 0.003			
[illegible]	3.447	3.450	3.4485	+ 0.0015			
[illegible]	3.495	3.497	3.496	+ 0.001			
[illegible]	3.510	3.499	3.504	— 0.005			
[illegible]	3.483	3.496	3.490	+ 0.006			
[illegible]	3.512	3.513	3.513	+ 0.001			
[illegible]	3.501	3.493	3.497	— 0.004			
[illegible]	3.499	3.501	3.500	+ 0.001			
[illegible]	3.490	3.502	3.496	+ 0.006			
[illegible]	3.187	3.189	3.188	+ 0.001	Mange Isfjælde, c. 30 Mil af Land.		
[illegible]	1.942	1.959	1.950	+ 0.009	I Tasiusak ved Angmagsalik.		
[illegible]	3.426	3.419	3.422	— 0.003			
[illegible]	3.498	3.498	3.498	— 0.0001			
[illegible]	3.495	3.4955	3.495	+ 0.0002			
[illegible]	3.495	3.494	3.495	— 0.0005			
[illegible]	3.494	3.502	3.498	+ 0.004			
[illegible]	3.547	3.548	3.548	+ 0.0003			
[illegible]	3.502	3.506	3.504	+ 0.002			
[illegible]	3.506	3.512	3.509	+ 0.003		0.2247	11.48
[illegible]	3.503	3.515	3.509	+ 0.006		0.2221	11.47
[illegible]	3.521	3.520	3.5205	— 0.0003		0.2255	11.59
[illegible]	3.517	3.520	3.519	+ 0.001		0.2260	11.63
[illegible]	3.533	3.527	3.530	— 0.003		0.2282	11.67
1.974	3.572	3.522	3.547	— 0.025		0.2313	11.70
1.974	3.572	3.5305	3.551	— 0.021		0.2302	11.67
[illegible]	3.589	3.5525	3.571	— 0.018		0.2310	11.67
[illegible]	3.556	3.522	3.539	— 0.017		0.2289	11.64
[illegible]	3.547	3.519	3.533	— 0.014		0.2275	11.61
[illegible]	3.523	3.501	3.512	— 0.011		0.2246	11.54

Ta

Vand-prøve Nr.	Datum	Klokkeslet	N. Bredde	Længde	Temperatur i Havet	Observationer med Glasaræometer: Vægtfylde	Observationer med Glasaræometer: Temp. i Glasset	Observationer med Glasaræometer: Saltholdighed i Procent	D_{v}^{15} o
			°	°					
106	5/10 1892	8 Em.	60	5 V.	+ 10.3	1.0276	14.7	3.55	1
107	6/10 —	8 Fm.	60	6	+ 10.9	1.0276	14.8	3.55	1
108	— —	8 Em.	59	3	+ 10.7	1.0271	15.0	3.48	1
109	7/10 —	8 Fm.	59	2	+ 11.1	1.0275	14.6	3.53	1
110	— —	8 Em.	59	0	+ 9.5	1.0275	15.0	3.53	1
111	8/10 —	8 Fm.	58	2 Ø.	+ 10.3	1.0275	15.0	3.53	1
112	— —	8 Em.	57	4	+ 10.3				
113	9/10 —	8 Fm.	57	6	+ 10.2	1.0273	15.2	3.52	1
114	— —	8 Em.	57	7	+ 12.3	1.0219	15.4	2.82	1
115	10/10 —	8 Fm.	57	8	+ 11.8	1.0226	15.4	2.91	1
116	— —	8 Em.	57	12	+ 12.3	1.0254	15.6	3.27	1
117	11/10 —	8 Fm.	I Kattegat		+ 12.3	1.0169	15.6	2.16	1

(Fortsættelse.)

Cl % Klormængde ved Titrering	Scl % Saltholdighed af Cl %	Sp % Saltholdighed af $Dp^{15°}$	Sm % Middelsaltholdighed $\frac{Sp + Scl}{2}$	A Afvigelse fra Middeltallet $Sp - Sm$	SO_3 % Svovlsyremængde	Forholdstal mell. Svovlsyre og Klor $\frac{100\,SO_3}{Cl}$
Procent	Procent	Procent	Procent	Procent	Procent	
1.960	3.547	3.523	3.535	− 0.012	0.2253	11.49
1.967	3.560	3.527	3.538	− 0.011	0.2274	11.56
1.950	3.529	3.502	3.515	− 0.013	0.2288	11.71
1.949	3.5285	3.516	3.522	− 0.006	0.2291	11.75
1.946	3.523	3.524	3.523	− 0.0007	0.2288	11.76
1.927	3.488	3.498	3.493	+ 0.005	0.2306	11.97
. . . .	. . . .	. . . .	. . . .	. . . .	Flasken itu	
1.926	3.486	3.499	3.492	+ 0.006	0.2255	11.71
1.563	2.829	2.826	2.827	− 0.001	0.1807	11.55
1.616	2.925	2.926	2.925	+ 0.0002	0.1840	11.45
1.801	3.259	3.253	3.256	− 0.003		
1.183	2.141	2.142	2.141	+ 0.0002		

Tabel II. Temperatur, Saltholdigh[...]

Datum	Station	Vandprøve Nr.	Sted	Dybde i Favne	Temperatur i Havet	Observationer med Glasaræometer. Vægtfylde	Temp. i Glasset	Saltholdighed i Procent	$Dp^{15°}$ Vægtfylde ved 15° med Pyknometer
18/6 1891 Fm.	I	6	65° 47′ N.Br. 6° 23′ V.Lgd.	0	6.1	1.0284 [1])	6.7	3.58	Flasken
				2	6.0				
				5	6.0				
		8		10	5.9	1.0289 [1])	7.1	3.59	Flasken
				30	5.6				
				50	4.0				
		7		100	4.0	1.0272	15.6	3.51	1.02718
				190	1.4				
				400	1.3				
		10		600	÷ 0.2	1.0272	15.8	3.52	1.02696
		9		1000	÷ 0.7	1.0275	15.8	3.56	1.02701
22/6 1891	II	20	68° 24′ N.Br. 14° 4′ V.Lgd.	0	÷ 1.0	1.0263	13.6	3.36	1.02581
		21		2	÷ 1.0	1.0264	14.1	3.39	1.02567
		22		5	÷ 1.0	1.0265	14.2	3.40	1.02591
		23		10	÷ 1.0	1.0264	14.4	3.39	1.02586
				30	÷ 1.5				
				50	÷ 1.9				
		24		100	÷ 2.1	1.0273	14.2	3.50	1.02686
				150	÷ 1.8				
		26		194	÷ 0.1	1.0273	14.5	3.50	1.02694
				300	÷ 0.3				
		27		400	÷ 0.7	1.0273	14.6	3.505	1.02677
				500	÷ 0.9				
				600	÷ 0.9				
		25		700	—	1.0273	14.4	3.50	1.02573
				800	÷ 1.0				

1) Efter Vægtfyldebestemmelser ombord.

forskjellige Dybder.

Sc % Saltholdighed af Cl %	Sp % Saltholdighed af $Dp^{15°}$	Sm % Middelsaltholdighed $\frac{Sp + Sc}{2}$	A Afvigelse fra Middeltallet $Sp - Sm$	Neutralbunden Kulsyre Milligram i Kilo Søvand	Anmærkning.
Procent	Procent	Procent	Procent		
....	....	....	....	...	Ingen Bund ved 1000 Fv.
3.516	3.515	3.5155	÷ 0.0005	54.4	
3.476	3.493	3.485	+ 0.008	51.4	
3.488	3.499	3.494	+ 0.005	51.8	
3.335	3.344	3.340	+ 0.004	44.9	Skibet fortøjet til en Isskodse c. 5—6 Mil indenfor Iskanten.
3.337	3.352	3.345	+ 0.007	42.2	Bund ved 900 Fv.
3.369	3.357	3.363	— 0.006		Bundart: lysebrunt Ler med smaa hvide Skaller.
3.351	3.353	3.352	+ 0.001	43.5	
3.479	3.479	3.479	0.000		
3.482	3.477	3.480	— 0.003	43.5	
3.467	3.468	3.468	+ 0.0005	42.9	
3.480	3.483	3.481	+ 0.002	41.7	

Ta

Datum	Station	Vandprøve	Sted	Dybde i Favne	Temperatur i Havet	Observationer med Glasaræometer: Vægtfylde	Temp. i Glasset	Saltholdighed i Procent
		Nr.						
25/6 1891	III	32	69° 51′ N.Br.	0	÷ 0.2	1.0256	18.1	3.37
			11 °18′ V.Lgd.	2	÷ 0.3			
				5	÷ 0.4			
				10	÷ 0.5			
				15	÷ 1.0			
				20	÷ 1.2			
		36		30	÷ 1.6	1.0256	18.9	3.37
		33		50	÷ 1.8	1.0258	18.4	3.40
				100	÷ 1.1			
		34		150	÷ 0.2	1.0260	18.5	3.435
				194	÷ 0.4			
		37		300	÷ 0.7	1.0263	18.9	3.49
				400	÷ 0.7			
				500	÷ 0.5			
				600	÷ 0.9			
		35		700	÷ 1.0	1.0265	18.1	3.49
				900	÷ 1.0			
				1000	÷ 1.0			
25/6 1891	IV	38	69° 51′ N Br.	0	+ 0.5	1.0261	13.8	3.34
		39	9° 40′ V. Lgd.	1000	÷ 1.1	1.0274	15.1	3.52
26/6 1891 Fm.	V		70° 18′ N.Br. 9° 02′ V.Lgd.	. . .	. . . .	. . . .	. . .	. . .
26/6 1891 Em.	VI		70° 21′ N.Br.	0	÷ 0.4	1.0261	13.8	3.34
			8° 25′ V.Lgd.	160	÷ 0.3	1.0274	15.1	3.52

$Sc\!l$ % Saltholdighed af Cl %	Sp % Saltholdighed af $Dp^{15\circ}$	Sm % Middelsaltholdighed $\frac{Sp + Sc\!l}{2}$	A Afvigelse fra Middeltallet $Sp - Sm$	Neutralbunden Kulsyre Milligram i Kilo Søvand	Anmærkning.
Procent	Procent	Procent	Procent		
3.336	3.334	3.335	+ 0.001	51.6	C. 8 Mil indenfor Iskanten i spredt Is. Ingen Bund ved 1000 Fv.
3.336	3.341	3.339	+ 0.002	53.8	
3.337	3.348	3.342	+ 0.006	54.3	
3.412	3.400	3.406	÷ 0.006	54.6	
3.479	3.490	3.485	÷ 0.005	57.2	
3.450	3.462	3.456	÷ 0.006	55.2	
3.317	3.299	3.308	÷ 0.009	59.6	Meget spredt Is.
3.469	3.471	3.470	+ 0.001	57.0	Ingen Bund ved 1000 Fv.
. . . .	. . . .	. . . .	. . . .	. . .	Bund paa 770 Fv.
					Bundart: Ler. Øverst c. 1" blødt, chokoladefarvet Ler, under det et fastere, graat Ler.
					Vandhenter og Thermometer fungerede ikke, da de vare komne ned i Leret.
3.312	3.314	3.313	+ 0.001	59.9	Bund paa 160 Fv.
3.483	3.475	3.479	÷ 0.004	58.7	Bundart: Ler.

T

Datum	Station	Vandprøve	Sted	Dybde i Favne.	Temperatur i Havet	Observationer med Glasaræometer. Vægtfylde	Temp. i Glasset	Saltholdighed i Procent
		Nr.						
27/6 1891	VII		70° 32′ N.Br.	0	0.0	....	...	...
			8° 10′ V.Lgd.	470	÷ 0.7			
4/7 1891	VIII	56	72° 46′ N.Br.	0	÷ 0.1	1.0250	19.7	3.34
		184	0° 13′ Ø.Lgd.	2	+ 0.2	1.0260	15.3	3.35
		183		5	+ 0.2	1.0261*	15.3	3.36
				10	÷ 0.2			
				20	÷ 1.0			
		182		30	÷ 1.7	1.0261	15.3	3.36
		181		50	÷ 1.7	1.0261	15.4	3.37
				60	÷ 1.5			
				75	÷ 0.3			
				90	0.0			
		59		100	+ 0.5	1.0254	19.8	3.39
				120	+ 0.3			
				150	0.0			
		58		200	0.0	1.0257	20.0	3.43
				400	÷ 0.8			
		60		500	÷ 1.0	1.0261	19.4	3.48
				600	÷ 1.1			
		57		1000	÷ 1.0	1.0261	20.0	3.46
10/7 1891	IX	202	75° 57′ N.Br.	0	÷ 0.1	1.0266	14.0	3.41
			4° 15′ V.Lgd.	2	÷ 0.1			
				5	÷ 0.7			
		201		10	÷ 0.8	1.0270	13.8	3.45
				15	÷ 0.9			
				20	÷ 1.3			
				30	÷ 1.5			
		199		50	÷ 1.3	1.0267	15.2	3.44
		200		100	÷ 0.9	1.0267	15.8	3.46

Saltholdighed af Cl %	Sp % Saltholdighed af $Dp^{18°}$	Sm % Middelsaltholdighed $\frac{Sp + Sc}{2}$	Δ Afvigelse fra Middeltallet $Sp - Sm$	Neutralbunden Kulsyre Milligram i Kilo Søvand	Anmærkning.
ocent	Procent	Procent	Procent		
. . .	. . . .	. . . .	. . . . .	. . .	Bund paa 170 Fv. Bundart: mørkt Ler.
3.312	3.317	3.314	+ 0.003	48.5	Fortøjet i en Isflage mellem spredt Is c. 6—8 Kvml. indenfor Iskanten. Ingen Bund med 1000 Fv.
3.316	3.335	3.325	+ 0.009	49.6	
3.330	3.326	3.328	— 0.002	51.9	
3.326	3.328	3.329	+ 0.001	52.5	
3.339	3.340	3.239	+ 0.001	53.0	
3.342	3.341	3.3415	— 0.0005	51.8	
3.363	3.364	3.363	+ 0.001	50.4	
3.425	3.420	3.423	— 0.002	50.3	
3.426	3.441	3.434	+ 0.007	43.0	
3.3365	3.331	3.334	— 0.003		Fortøjet i en Isflage mellem spredt Is c. 18 Mil indenfor Iskanten. Ingen Bund ved 1000 Fv.
3.412	3.410	3.411	— 0.001		
3.449	3.442	3.446	— 0.003	. . .	
3.426	3.435	3.430	+ 0.005	. . .	

Datum	Station	Vandprøve	Sted	Dybde i Favne	Temperatur i Havet	Observationer med Glasaræometer		
						Vægtfylde	Temp. i Glasset	Saltholdighed i ...
		Nr.						
10/7 1891	IX		75° 57' N. Br.	150	÷ 1.1			
		198	4° 15' V. Lgd.	200	÷ 0.6	1.0267	15.0	3.43
				300	÷ 1.0			
				400	÷ 1.0			
		204		500	÷ 1.1	1.0273	13.4	3.48
				600	÷ 1.2			
				800	÷ 1.2			
		203		1000	÷ 1.2	1.0275	13.2	3.50
11/7 1891	X	205	75° 37' N. Br.	0	÷ 0.1	1.0264	13.6	3.37
F. M.			6° 40' V. Lgd.	2	÷ 0.1			
				5	÷ 0.2			
				10	÷ 0.9			
		207		15	÷ 1.0	1.0270	13.9	3.46
				20	÷ 1.2			
				30	÷ 1.4			
		206		50	÷ 1.0	1.0270	13.8	3.45
				100	÷ 0.7			
				150	÷ 1.0			
		208		200	÷ 0.9	1.0270	14.0	3.46
				300	÷ 0.9			
		210		600	÷ 1.2	1.0271	14.8	3.48
				1000	÷ 1.3			
13/7 1891	XI	212	75° 06' N. Br.	0	÷ 0.2	1.0254	17.8	3.34
			10° 29' V. Lgd.	2	÷ 0.3			
		214		5	÷ 0.4	1.0252	17.8	3.31
				10	÷ 0.6			
				15	÷ 0.9			

(Fortsættelse).

Cl % Klormængde ved Titrering	Sca % Saltholdighed af Cl %	Sp % Saltholdighed af $Dp^{15°}$	Sm % Middelsaltholdighed $\frac{Sp + Sca}{2}$	Δ Afvigelse fra Middeltallet Sp − Sm	Anmærkning.
Procent	Procent	Procent	Procent	Procent	
1.900	3.4385	3.437	3.438	÷0.001	
1.909	3.456	3.457	3.456	+0.001	
1.910	3.456	3.4515	3.454	÷0.002	
1.844	3.337	3.331	3.334	÷0.003	Fortøjet i en Isflage mellem spredt Is c. 25 Mil indenfor Iskanten. Ingen Bund ved 1000 Fv.
1.881	3.404	3.406	3.405	+0.001	
1.893	3.4265	3.432	3.429	+0.003	
1.8845	3.411	3.407	3.409	÷0.002	
1.909	3.456	3.462	3.459	+0.003	
1.819	3.292	3.288	3.290	÷0.002	Fortøjet ved en Isflage c. 33 Mil indenfor Iskanten. Ingen Bund ved 1000 Fv.
1.827	3.307	3.299	3.303	÷0.004	

Tabel II.

Datum	Station	Vandprøve	Sted	Dybde i Favne	Temperatur i Havet	Observationer med Glasaræometer. Vægtfylde	Temp. i Glasset	Saltholdighed i Procent	$D_{p}^{15°}$ Vægtfylde ved 15° med Pyknometer
		Nr.							
13/7 1891	XI		75° 06′ N.Br.	20	÷ 0.9				
		213	10° 29′ V.Lgd.	30	÷ 0.6	1.0264	18.0	3.47	1.02662
				50	÷ 0.1				
		215		100	÷ 0.1	1.0270	18.0	3.55	1.02674
				150	÷ 0.1				
				200	÷ 0.7				
		217		400	÷ 0.8	1.0262	18.0	3.45	1.02661
				600	÷ 1.0				
				800	÷ 1.0				
		216		1000	÷ 1.2	1.0263	18.2	3.47	1.02636
15/7 1891	XII	219	74° 45′ N.Br.	0	÷ 0.1	1.0250	18.2	3.30	1.02550
			11° 42′ V.Lgd.	2	÷ 0.1				
				5	÷ 0.1				
				10	÷ 0.2				
				15	÷ 0.9				
				20	÷ 1.1				
				30	÷ 1.1				
				40	÷ 1.0				
				50	÷ 0.5				
		221		60	÷ 0.3	1.0274	15.2	3.53	1.02686
		223		75	+ 0.4	1.0269	16.4	3.50	1.02696
				80	+ 0.1				
				90	+ 0.4				
				100	÷ 0.3				
		222		120	÷ 0.4	1.0270	16.8	3.49	1.02691
				150	÷ 0.6				
				200	÷ 0.4				
		229		300	÷ 0.6	1.0268	17.1	3.50	1.02665
				400	÷ 0.8				

(Fortsættelse.)

Cl % Klormængde ved Titrering	Scl % Saltholdighed af Cl %	Sp % Saltholdighed af $Dp^{15°}$	Sm % Middelsaltholdighed $\frac{Sp + Scl}{2}$	Δ Afvigelse fra Middeltallet $Sp - Sm$	Anmærkning.
Procent	Procent	Procent	Procent	Procent	
1.910	3.456	3.449	3.453	÷ 0.004	
1.918	3.471	3.4645	3.468	÷ 0.004	
1.910	3.456	3.4555	3.456	÷ 0.0004	
1.897	3.434	4.415	3.425	÷ 0.010	
1.823	3.299	3.304	3.302	+ 0.002	Fortøjet i en Isflage mellem spredt Is Ingen Bund ved 1000 Fv.
1.926	3.486	3.480	3.483	÷ 0.003	
1.934	3.501	3.493	3.497	+ 0.004	
1.917	3.471	3.4865	3.479	+ 0.008	
1.910	3.456	3.453	3.455	+ 0.002	

Tabel

Datum	Station	Vandprøve	Sted	Dybde i Favne	Temperatur i Havet	Observationer med Glasaræometer. Vægt-fylde	Temp. i Glasset	Saltholdighed i Procent	$Dp^{15°}$ Vægtfylde ved 15°
		Nr.							
15/7 1891	XII		74° 45′ N.Br.	600	÷ 1.0				
			11° 42′ V.Lgd.	800	÷ 1.0				
		224		1000	÷ 1.2	1.0268	16.4	3.48	1.02[illegible]
18/7 1891	XIII	230	74° 17′ N.Br.	0	÷ 0.5	1.0274 [1]	0.0	3.35	Fla[illegible]
			15° 20′ V.Lgd.	2	÷ 0.9				
				5	÷ 1.1				
		231		10	÷ 1.3	1.0257	17.8	3.38	1.02[illegible]
				15	÷ 1.3				
				20	÷ 1.3				
				25	÷ 1.7				
				30	÷ 1.8				
				35	÷ 1.9				
				36	÷ 1.4				
		232		40	÷ 1.3	1.0260	18.2	3.43	1.02[illegible]
				60	÷ 1.3				
				75	÷ 1.2				
		233		100	÷ 0.1	1.0288 [1]	1.3	3.52	Fla[illegible]
		228		127	÷ 0.4	1.0269	16.8	3.51	1.02[illegible]
19/7 1891	XIV	236	74° 07′ N.Br.	0	+ 1.4	1.0251	14.9	3.22 [2]	1.02[illegible]
			17° 30′ V.Lgd.	2	+ 0.7				
				3	+ 0.2				
				5	÷ 1.0				
		239		10	÷ 1.3	1.0259	15.0	3.32	1.02[illegible]
				20	÷ 1.6				
				25	÷ 1.7				

[1] Efter Vægtfyldebestemmelser ombord.
[2] Vægtfylden eller Temperaturen maa være læst fejlt af.

(…rtsættelse.)

Cl Klormængde ved Titrering	Sa % Saltholdighed af Cl %	Sp % Saltholdighed af Dp^{15°	Sm % Middelsaltholdighed $\frac{Sp + Sa}{2}$	A Afvigelse fra Middeltallet $Sp - Sm$	Anmærkning.
Procent	Procent	Procent	Procent	Procent	
1.909	3.456	3.449	3.453	÷ 0.004	
	. . . .	. . . .	. . . .	. . . .	Fortøjet i en Isflage mellem tæt Is, c. 15 Mil fra Grønlands Østkyst. Bund ved 127 Fv. Bundart: øverst brunt Ler, længere nede blandet med fint Grus og Smaasten.
.831	3.314	3.308	3.311	÷ 0.003	
.8845	3.411	3.413	3.412	+ 0.001	
.926	3.486	3.488	3.487	+ 0.001	
.769	2.544	2.534	2.539	÷ 0.005	Mellem spredt Is c. 9 Mil af Land. Bund ved 103 Fv. Bundart: brunt Ler.
.819	3.292	3.280	3.286	÷ 0.006	

Tabel II.

Datum	Station	Vandprøve	Sted	Dybde i Favne	Temperatur 0 i Havet	Observationer med Glasaræometer. Vægtfylde	Temp. i Glasset	Saltholdighed i Procent	$Dp^{15°}$ Vægtfylde ved 15° med Pyknometer
		Nr.							
19/7 1891	XIV		74° 07′ N.Br.	30	÷ 1.9				
		235	17° 30′ V.Lgd.	40	÷ 1.7	1.0268	14.8	3.44	1.02620
				50	÷ 1.8				
		238		75	÷ 1.7	1.0270	15.0	3.47	1.02643
				80	÷ 1.6				
		240		103	÷ 1.2	1.0270	15.1	3.47	1.02665
23/7 1891	XV	248	72° 53′ N.Br.	0	+ 1.2	1.0188 [1])	1.4	2.25	Flasken
			20° 38′ V.Lgd.	1	+ 1.4				
				2	+ 1.6				
				3	+ 1.3				
				4	+ 1.1				
		247		5	+ 0.5	1.0230	16.6	2.99	1.02337
				6	÷ 0.3				
				7	÷ 0.3				
				8	÷ 0.5				
				10	÷ 1.0				
				15	÷ 1.3				
				20	÷ 1.8				
				30	÷ 2.0				
				35	÷ 1.4				
		246		40	÷ 1.4	1.0262	16.5	3.41	1.02630
				45	÷ 1.6				
				50	÷ 1.9				
				60	÷ 2.0				
		245		70	÷ 1.6	1.0263	16.6	3.43	1.02643
				85	÷ 1.4				
		244		106	÷ 1.1	1.0269	16.8	3.46	1.02644

[1]) Efter Vægtfyldebestemmelse ombord.

(Fortsættelse.)

Cl % Klormængde ved Titrering	Sct % Saltholdighed af Cl %	Sp % Saltholdighed af $Dp^{15°}$	Sm % Middelsaltholdighed $\frac{Sp + Sct}{2}$	A Afvigelse fra Middeltallet $Sp \div Sm$	Anmærkning.
Procent	Procent	Procent	Procent	Procent	
1.8745	3.393	3.3945	3.394	+ 0.0005	
1.893	3.426	3.424	3.425	÷ 0.001	
1.910	3.456	3.453	3.4545	÷ 0.0015	
ita	....	....	....	....	Fortøjet ved en Isflage c. 8 Mil af Land. Bund ved 106 Fv. Bundart: graat Ler.
1.679	3.039	3.028	3.033	÷ 0.005	
1.893	3.426	3.3945	3.410	÷ 0.0155	
1.906	3.449	3.432	3.440	÷ 0.008	
1.893	3.426	3.426	3.426	0.000	

Tabel II.

Datum	Station	Vandprøve	Sted	Dybde i Favne	Temperatur i Havet	Observationer med Glasaræometer. Vægtfylde	Temp. i Glasset	Saltholdighed i Procent	$Dp^{15°}$ Vægtfylde ved 15° med Pyknometer
		Nr.							
27/7 1891	XVI	252	72° 27′ N.Br.	0	+ 0.2	1.0257	16.9	3.11	1.02307
			19° 52′ V.Lgd.	1	÷ 0.3				
				2	÷ 0.5				
				5	÷ 0.6				
		256		10	÷ 0.3	1.0350	14.0	3.20	1.02454
				20	÷ 0.2				
				22	÷ 1.2				
				25	÷ 1.9				
		254		50	÷ 1.8	1.0271	13.8	3.47	1.02631
				75	÷ 1.9				
				90	÷ 1.9				
		253		100	÷ 1.0	1.0272	13.4	3.47	1.02654
				124	÷ 1.0				
		255		138	÷ 0.2	1.0271	13.9	3.47	1.02655
5/8 1891	XVII		70° 39′5 N.Br.	0	+ 1.4	....	...	..	....
			22° 31′ V.Lgd.	5	+ 0.8				
				10	+ 0.7				
				20	+ 1.0				
				36	÷ 1.2				
7/8 1891	XVIII	268	70° 34′5 N.Br.	0	+ 5.9	1.0194	14.0	2.46	1.01915
			23° 54′ V.Lgd.	2	+ 4.0				
				5	+ 2.9				
		267		10	+ 0.4	1.0249	14.1	3.19	1.02461
				12	+ 0.4				
				15	+ 0.1				
				20	÷ 0.2				
				25	÷ 1.0				
		266		40	÷ 1.5	2.0264	13.7	3.37	1.02562

…sættelse.)

Sa % Saltholdighed af Cl %	Sp % Saltholdighed af $Dp^{15°}$	Sm % Middelsaltholdighed $\frac{Sp + Sa}{2}$	Δ Afvigelse fra Middeltallet $Sp - Sm$	Anmærkning.
Procent	Procent	Procent	Procent	
3.120	3.106	3.113	÷ 0.007	Mellem Isen c. 8 Mil af Land. Bund ved 144 Fv. Bundart: graat Ler.
3.188	3.179	3.1835	÷ 0.004	
3.411	3.409	3.410	÷ 0.001	
3.449	3.439	3.444	÷ 0.005	
3.439	3.440	3.439	+ 0.001	
....	....	....	....	I Hurry Inlet. Bund ved 36 Fv. Bundart: Ler.
2.482	2.481	2.4855	÷ 0.0005	I Scoresby Sund. Bund ved 112 Fv. Bundart: graabrunt Ler.
3.203	3.192	3.1975	÷ 0.005	
3.344	3.345	3.345	0.000	

Tab

Datum	Station	Vandprøve Nr.	Sted	Dybde i Favne	Temperatur i Havet	Observationer med Glasaræometer. Vægtfylde	Temp. i Glasset	Saltholdighed i Procent	[illegible]
7/8 1891	XVIII		70° 34′ N.Br.	50	÷ 1.8				
			23° 54′ V.Lgd.	57	÷ 1.6				
		265		75	÷ 1.4	1.0264	13.8	3.38	1
				100	÷ 1.1				
		264		109	÷ 1.0	1.0272	13.8	3.48	1
21/8 1891 Fm.	XIX	282	70° 31′ N.Br.	0	+ 6.1	1.0173	13.1	2.15	1
			25° 35′ V.Lgd.	2	+ 6.1				
		286		5	+ 1.9	1.0246	13.3	3.39	1
				10	÷ 0.8				
		285		25	÷ 1.1	1.0264	13.1	3.35	1
				50	÷ 1.8				
		284		75	÷ 1.3	1.0269	13.1	3.42	1
				100	÷ 1.2				
		283		150	÷ 0.2	1.0270	13.1	3.43	1
		281		225	+ 0.5	1.0280	13.0	3.56	1
21/8 1891 Md.	XX	292	70° 39′ N.Br.	0	+ 7.5	1.0139	13.4	1.74	1
		291	25° 00′ V.Lgd.	2	+ 6.9	1.0181[1])	6.7	2.18	1
				5	+ 0.9				
		290		10	÷ 0.8	1.0259	13.4	3.30	1
				12	÷ 0.7				
				15	÷ 1.2				
				25	÷ 1.7				
		289		50	÷ 1.6	1.0269	13.4	3.43	1
				75	÷ 1.7				
				112	÷ 1.0				
		288		150	÷ 0.2	1.0160[1])	7.2	1.91	
		287		212	+ 0.5	1.0288[1])	2.3	3.52	

[1]) Efter Vægtfyldebestemmelse ombord.

(Fortsættelse.)

Cl % Klormængde ved Titrering.	Sca % Saltholdighed af Cl %	Sp % Saltholdighed af $Dp^{15°}$	Sm % Middelsaltholdighed $\frac{Sp + Sca}{2}$	A Afvigelse fra Middeltallet $Sp - Sm$	Anmærkning.
Procent	Procent	Procent	Procent	Procent	
1.854	3.354	3.356	3.335	+ 0.001	
1.893	3.426	3.422	3.424	÷ 0.001	
1.194	2.162	2.160	2.161	÷ 0.001	I Scoresby Sund, c. 1 Mil fra Milnes Land. Bund ved 225 Fv. Bundart: graabrunt Ler
1.724	3.120	3.111	3.1155	÷ 0.004	
1.831	3.314	3.3155	3.315	+ 0.0008	
1.8745	3.393	3.392	3.392	÷ 0.0005	
1.906	3.449	3.432	3.440	÷ 0.008	
1.917	3.471	3.466	3.468	÷ 0.002	
0.957	1.7315	1.727	1.729	÷ 0.002	I Scoresby Sund. Bund ved 212 Fv. Bundart: brunt Ler.
1.786	3.232	3.234	3.233	+ 0.001	
1.148	3.344	3.356	3.350	+ 0.006	

Tabel II.

Datum	Station	Vandprøve	Sted	Dybde i Favne	Temperatur i Havet	Observationer med Glasaræometer. Vægtfylde	Temp. i Glasset	Saltholdighed i Procent	$D_{p}^{15\circ}$ Vægtfylde ved 15° med Pyknometer
21/6 1891	XXI	297	70° 36′ N.Br.	0	+ 7.9	1.0145	13.7	1.83	1.01435
Em.			24° 32′ V.Lgd.	18	÷ 0.1				
				118	÷ 1.0				
		296		218	+ 0.5	1.0274	13.6	3.50	1.02661
21/6 1891	XXII	293	70° 34′ N.Br.	0	+ 7.2	1.0154	13.0	1.91	1.01505
Em.			24° 04′ V.Lgd.	50	+ 0.2				
		294		150	+ 1.9	1.0286[1])	2.1	3.50	Fla
21/6 1891	XXIII	298	70° 30′ N.Br.	0	+ 7.6	1.0140	14.0	1.77	1.01456
Em.			23° 51′ V.Lgd.	20	+ 0.1				
		295		120	÷ 1.0	1 0271	13.0	3.44	1.02652
23/6 1891	XXIV	280	70° 30′5 N.Br.	0	+ 7.5	1.0151	13.0	1.87	1.01460
			24° 50′ V.Lgd.	2	+ 7.5				
		279		5	+ 1.7	1.0240	13.8	3.06	1.02354
				10	÷ 0.5				
		277		25	÷ 1.4	1.0253	13.6	3.23	1.02467
				50	÷ 1.7				
		278		75	÷ 1.4	1.0266	13.7	3.40	1.02631
				100	÷ 1.1				
		276		150	÷ 0.2	1.0260	13.6	3.32	1.02520
				200	+ 0.2				
				250	+ 0.4				
		275		300	÷ 0.3	1.0274	13.8	3.51	1.02691
2/10 1891	XXV	125	70° 25′ N.Br.	0	÷ 1.2		Fla	sken	itu
Md.	Ser. A.		26° 20′ V.Lgd.	2	÷ 0.8				
				5	÷ 0.6				

[1]) Efter Vægtfyldebestemmelse ombord.

else.)

Sa % Saltholdighed af Cl %	Sp % Saltholdighed af $Dp^{15°}$	Sm % Middelsaltholdighed $\frac{Sp + Sa}{2}$	A Afvigelse fra Middeltallet $Sp - Sm$	Anmærkning.
Procent	Procent	Procent	Procent	
1.857	1.859	1.858	+ 0.001	I Scoresby Sund. Bund ved 218 Fv. Bundart: graabrunt Ler.
3.456	3.4735	3.465	+ 0.007	
1.949	1.950	1.949	+ 0.0005	I Scoresby Sund. Bund ved 150 Fv. Bundart: graabrunt Ler.
ltu				
1.888	1.889	1.8885	+ 0.0005	I Scoresby Sund. Bund ved 120 Fv. Bundart: graabrunt Ler.
3.456	3.436	3.446	÷ 0.010	
1.890	1.892	1.891	+ 0.001	I Scoresby Sund. Nord for Cap Stevenson. Bund ved 300 Fv. Bundart: brunt Ler.
3.068	3.050	3.060	÷ 0.010	
3.203	3.196	3.200	÷ 0.004	
3.411	3.404	3.4075	÷ 0.003	
3.263	3.265	3.264	+ 0.001	
3.471	3.4865	3.479	+ 0.007	
....	....	....	....	Taget fra Baad udfor Stationen. Bund ved 235 Fv. Bundart: blødt brunt Ler. Højvande Kl. 12½. Strømmen i Overfladen satte indefter.

Ta

Datum	Station	Vandprøve	Sted	Dybde i Favne	Temperatur i Havet	Observationer med Glasaræometer. Vægtfylde	Temp i Glasset	Saltholdighed i Procent	
		Nr.							
2/10 1891	XXV		70° 25′ N.Br.	10	+ 0.5				
Md.	Ser. A.		26° 20′ V.Lgd.	12	+ 0.6				
				15	÷ 0.8				
		123		25	÷ 1.3	....	Flasken.		
				50	÷ 1.9				
				75	÷ 1.6				
		121		100	÷ 1.1	....	Flasken		
		122		150	÷ 0.2	1.0192	15.6	2.46	1
				180	+ 0.1				
		124		200	+ 0.2	....	Flasken		
				230	+ 0.4				
4/11 1891	XXV		70° 25′ N.Br.	0	÷ 1.8	....	....	....	
	Ser. B.		26° 20′ V.Lgd.	2	÷ 1.7				
				5	÷ 1.1				
				10	÷ 0.8				
				12	÷ 0.8				
				15	÷ 0.8				
				25	÷ 1.1				
				35	÷ 1.8				
				50	÷ 1.9				
				75	÷ 1.8				
				100	÷ 1.2				
				150	÷ 0.6				
				170	÷ 0.2				
				200	+ 0.0				
				245	+ 0.1				
10/2 1892	XXV	129	70° 25′ N.Br.	1	÷ 1.4	....	Flasken		
	Ser. C.		26° 20′ V.Lgd.	2	÷ 1.4				

else.)

… Saltholdighed af Cl %	Sp % Saltholdighed af $Dp^{15°}$	Sm % Middelsaltholdighed $\frac{Sp + Sa}{2}$	A Afvigelse fra Middeltallet $Sp - Sm$	Anmærkning.
Procent	Procent	Procent	Procent	
....	....	....	....	
....	....	....	....	
2.491	2.490	2.4905	÷ 0.0005	
....	....	....	....	
....	....	....	....	Taget paa Isen udfor Stationen. Stigende Vande nær Højvande. Bund ved 245 Fv. Bundart: blødt, brunt Ler.
....	....	....	....	Paa Isen udfor Stationen. Bund ved 220 Fv. Bundart: blødt, brunt Ler. Stigende Vande.

Datum	Station	Vandprøve	Sted	Dybde i Favne	Temperatur i Havet	Observationer med Glasaræometer. Vægtfylde	Temp i Glasset	Saltholdighed i Procent
18/2 1892	XXV		70° 25′ N.Br.	5	÷ 1.2			
	Ser. C.		26° 20′ V.Lgd.	10	÷ 1.2			
				15	÷ 1.3			
		127		25	÷ 1.4	1.0249	14.0	3.19
				50	÷ 1.4			
		128		75	÷ 1.3	....	Fla	sken
				100	÷ 1.2			
				125	÷ 1.4			
		126		150	÷ 1.2	1.0269	13.5	3.42
				200	÷ 1.3			
		130		210	÷ 1.3	1.0170	14.6	2.16
				220	÷ 1.1			
22/2 1892	XXV	136	70° 25′ N.Br.	0	÷ 1.8	....	Fla	sken
	Ser. D.		26° 20′ V.Lgd.	1	÷ 1.7			
				2	÷ 1.8			
				5	÷ 1.2			
				10	÷ 1.4			
		135		15	÷ 1.5	....	Fla	sken
				25	÷ 1.5			
		134		50	÷ 1.5	1.0172	14.4	2.18
				75	÷ 1.5			
		133		100	÷ 1.4	....	Fla	sken
				125	÷ 1.2			
		132		150	÷ 0.9	....	Fla	sken
				175	÷ 0.3			
		131		212	÷ 0.1	....	Fla	sken
19/4 1892	XXV	148	70° 25′ N.Br.	0	÷ 1.9	1.0244	11.4	3.06
	Ser. E.		26° 20′ V.Lgd.	2	÷ 2.0			

...else.)

... Saltholdighed af Cl %	Sp % Saltholdighed af $Dp^{16°}$	Sm % Middelsaltholdighed $\frac{Sp + Scl}{2}$	A Afvigelse fra Middeltallet Sp — Sm	Anmærkning.
...rocent	Procent	Procent	Procent	
3.155	3.151	3.153	÷ 0.002	
. . .	. . . .	. . . .	. . . .	
3.384	3.370	3.377	÷ 0.007	
2.178	2.186	2.182	+ 0.004	Flaske Nr. 129 og Nr. 130 ere muligvis forvexlede.
. . . .	. . . .	. . . .	. . . .	Paa Isen udfor Stationen, i samme Hul som foregaaende Serie. Stigende Vande.
. . .	. . . .	. . . .	. . . .	
2.214	2.217	2.115	+ 0.002	
. . .	. . . .	. . . .	. . . .	
. . .	. . . .	. . . .	. . . .	
. . .	. . . .	. . . .	. . . .	
3.044	3.045	3.044	+ 0.002	Paa Isen udfor Stationen, i samme Hul som foregaaende Serie.

Ta[illegible]

Datum	Station	Vandprøve	Sted	Dybde i Favne	Temperatur i Havet	Observationer med Glasaræometer: Vægtfylde	Temp. i Glasset	Saltholdighed i Procent	[illegible]
		Nr.							
19/4 1892	XXV		70° 25' N.Br.	5	÷ 1.4				
	Ser. E.		26° 20' V.Lgd.	10	÷ 1.3				
		145		15	÷ 1.5	1.0256	11.2	3.21	1
				25	÷ 1.5				
		144		50	÷ 1.6	1.0234	11.2	2.98	1
				75	÷ 1.6				
		143		100	÷ 1.5	1.0273	10.8	3.43	1
				125	÷ 1.3				
		142		150	÷ 1.0	1.0276	11.0	3.47	1
				175	÷ 0.8				
				200	÷ 0.2				
		141		218	÷ 0.2	....	Fla	sken	
17/5 1892	XXV	152	70° 25' N.Br.	0	÷ 1.7	1.0246	11.6	3.10	1
	Ser. F.		26° 20' V.Lgd.	2	÷ 1.5				
				5	÷ 1.4				
				10	÷ 1.3				
		151		15	÷ 1.4	1.0265	11.0	3.33	1
				25	÷ 1.5				
		150		50	÷ 1.5	1.0260	13.0	3.30	1
				75	÷ 1.4				
		149		100	÷ 1.4	1.0273	11.8	3.45	1
				125	÷ 1.1				
		147		150	÷ 0.9	1.0280	11.3	3.53	[illegible]
				175	÷ 0.3				
				200	÷ 0.1				
		146		218	0.0	1.0280	11.2	3.52	[illegible]
17/5 1892	XXV	158	70° 25' N.Br.	1	÷ 1.5	1.0246	11.0	3.08	[illegible]
	Ser. G.		26° 20' V Lgd.	2	÷ 1.4				

ettelse.)

Sa % Saltholdighed af Cl %	Sp % Saltholdighed af Dp^{15}_{0}	Sm % Middelsaltholdighed $\frac{Sp + Sa}{2}$	A Afvigelse fra Middeltallet $Sp - Sm$	Anmærkning.
Procent	Procent	Procent	Procent	
3.204	3.207	3.205	+ 0.002	
2.936	2.949	2.943	+ 0.006	
3.381	3.391	3.386	+ 0.005	
3.400	3.393	3.3965	÷ 0.0035	
....	....	....	....	
3.053	3.042	3.048	÷ 0.006	Paa Isen udfor Stationen, i samme Hul som foregaaende Serie. Observationerne anstilledes med stigende Vande Kl. 11½ Fm.—1 Em. Højvande Kl. 2 Em.
3.262	3.261	3.2616	÷ 0.0006	
3.327	3.312	3.319	÷ 0.007	
3.4045	3.401	3.403	÷ 0.002	
3.442	3.449	3.445	+ 0.004	
3.461	3.459	3.460	÷ 0.001	
3.039	3.045	3.042	+ 0.003	Paa Isen udfor Stationen, i samme Hul som foregaaende Serie.

T

Datum	Station	Vandprøve	Sted	Dybde i Favne	Temperatur i Havet	Observationer med Glasaræometer.		
						Vægtfylde	Temp. i Glasset	Saltholdighed i Procent
		Nr.						
17/5 1892	XXV		70° 25′ N.Br.	5	÷ 1.4			
	Ser. G.		26° 20′ V.Lgd.	10	÷ 1.4			
		157		15	÷ 1.4	1.0263	11.6	3.31
				25	÷ 1.5			
		156		50	÷ 1.5	1.0266	13.1	3.38
				75	÷ 1.5			
		155		100	÷ 1.4	1.0272	11.8	3.48
				125	÷ 1.2			
		154		150	÷ 0.8	1.0279	12.4	3.54
				175	÷ 0.6			
				200	÷ 0.1			
		153		218	0.0	1.0280	11.6	3.53
18/6 1892	XXV	161	70° 25′ N.Br.	1	÷ 0.4	1.0235	12.9	2.97
	Ser. H.		26° 20′ V.Lgd.	2	÷ 0.9			
				5	÷ 1.2			
				10	÷ 1.4			
		162		15	÷ 1.5	1.0260	12.8	3.30
				25	÷ 1.5			
		163		50	÷ 1.6	1.0270	13.5	3.45
				75	÷ 1.3			
		164		100	÷ 1.2	1.0269	13.4	3.43
				125	÷ 1.0			
		166		150	÷ 0.7	1.0271	13.8	3.47
				175	÷ 0.3			
		167		200	0.0	1.0271	16.2	3.52
		168		220	0.0	1.0270	16.4	3.51

ettelse.)

S_a % Saltholdighed af Cl %	S_p % Saltholdighed af $D_p^{15^\circ}$	S_m % Middelsaltholdighed $\frac{S_p + S_a}{2}$	Δ Afvigelse fra Middeltallet $S_p - S_m$	Anmærkning.
Procent	Procent	Procent	Procent	
				Observationerne anstilledes med faldende Vande Kl. 1½--5½ Em. Højvande Kl. 2 Em.
3.309	3.311	3.310	+ 0.001	
3.352	3.3515	3.352	÷ 0.0005	
3.435	3.438	3.436	+ 0.002	
3.426	3.426	3.426	0.000	
3.4635	3.471	3.467	+ 0.004	
3.006	2.986	2.996	÷ 0.010	Paa Isen udfor Stationen, i samme Hul som foregaaende Serie.
3.262	3.269	3.265	+ 0.004	
3.426	3.424	3.425	÷ 0.001	Flaske Nr. 163 og Nr. 164 ere muligvis forvexlede.
3.364	3.374	3.369	+ 0.005	
3.434	3.444	3.439	+ 0.005	
3.487	3.470	3.478	÷ 0.008	
3.487	3.474	3.4805	÷ 0.007	

Tabel II. (Fortsættelse.)

Datum	Station	Sted	Dybde i Favne	Temperatur i Havet	Anmærkning.
14/8 1892	XXVI	69° 18′ N.Br.	0	+ 0.3	I spredt Is c. 6 Kvml. af Kysten
		23° 37′ V.Lgd.	5	+ 0.4	Bund ved 93 Fv.
			10	÷ 0.8	Bundart: brunt Ler.
			15	÷ 1.1	
			25	÷ 1.3	
			50	÷ 1.4	
			75	÷ 1.3	
			89	÷ 1.1	
16/8 1892	XXVII	69° 35′5 N.Br.	0	+ 0.8	I spredt Is c. 15 Mil af Kysten.
		19° 43′ V.Lgd.	1	+ 0.6	Bund ved 175 Fv.
			5	+ 0.4	Bundart: brunt Ler.
			10	+ 0.1	
			12	÷ 0.1	
			15	÷ 1.0	
			25	÷ 1.7	
			50	÷ 1.2	
			75	÷ 0.6	
			100	÷ 0.1	
			125	+ 0.5	
			150	+ 0.6	
			172	+ 0.6	
30/8 1892	XXVIII	67° 19′ N.Br.	700	÷ 0.6	c. 1 Mil af Iskanten.
		25° 03′ V.Lgd.			Bund ved 700 Fv.
					Bundart: graat Ler.

Desuden blev der paa Touren taget nedenfor anførte Lodskud uden Temperaturobservationer:

Datum	N. Bredde	V. Lgd.	Dybde i Favne	Bundart.
	° ′	° ′		
24/7 1891	72 53	20 36	96	Graat Ler og store Sten.
26/7 —	72 41	20 12	100	— —
29/7 —	72 25	19 33	125	— —
	72 25	19 36	149	— —
	72 25	19 38	152	— —
	72 25	19 42	132	— —
	72 25	19 44	133	— —
31/7 —	70 33	20 56	150	
17/8 —	69 41	19 20	167	Brunt, blødt Ler.





AXEL E. AAMOLT. KJØBENHAVN





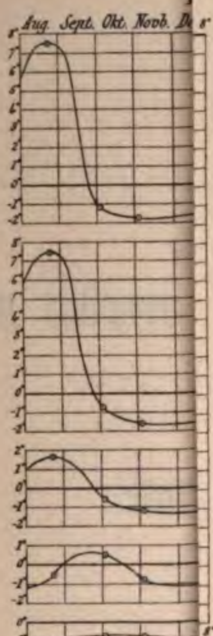
rsnit C.

XXVI.

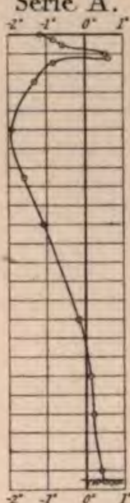


69° 15' N. Br.
24° 30' V. Lgd.

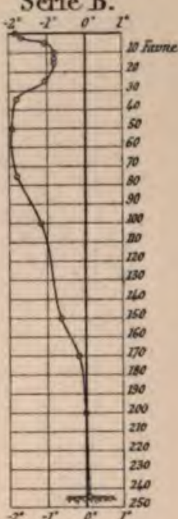
Forandringern
i

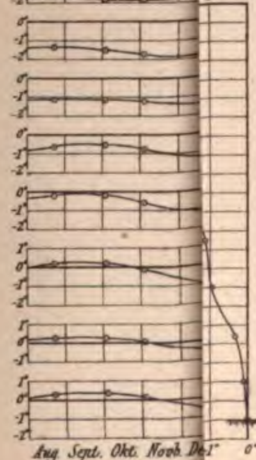


²/₁₀ 91
Serie A.

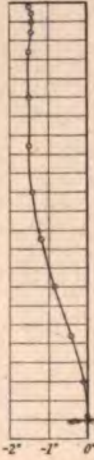


⁴/₁₁ 91
Serie B.

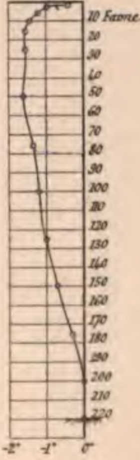




/₅ 92
rie F.



¹⁷/₅ 92
Serie G.



¹⁸/₆ 92
Serie H.

IST. KJØBENHAVN

VI.

Om den tidligere eskimoiske Bebyggelse

af

Scoresby Sund

af

C. Ryder.

1895.

Da Scoresby i 1822 landede paa forskjellige Steder af Grønlands Østkyst, traf han saa godt som overalt Vidnesbyrd om en eskimoisk Bebyggelse i Form af Vinterhuse, Teltringe, Kjødgrave o. s. v., og paa nogle Steder syntes disse Vidnesbyrd saa friske, at Scoresby antog, at Beboerne for ganske nyligt havde forladt Stedet. Han var imidlertid ikke saa heldig at træffe levende Eskimoer.

I 1823 traf derimod Englænderen, Capitain Clavering, der førte Skibet «Griper», paa Clavering Øen, c. 74° N. Br., en lille Eskimostamme, bestaaende af 12 Personer, der stode i Telt paa Sydsiden af Øen. Han var sammen med dem i nogle Dage, men da hverken han eller hans Ledsagere havde noget Kjendskab til det eskimoiske Sprog, kunde man kun gjøre sig forstaaelig for hinanden ved Tegn, og som Følge deraf kunde Clavering ikke faae nogen Oplysning om, hvorvidt der paa Kysten fandtes flere Indfødte.

Da den 2den tydske Nordpolarexpedition i 1870 besøgte det samme Sted og Egnene deromkring, traf den kun nogle forladte Vinterhuse, i hvilke Taget var styrtet sammen og overgroet. Hvorvel disse Vinterhuse vare af en betydelig nyere Dato end de, som Expeditionen forøvrigt fandt rundt omkring paa den besøgte Strækning, gjorde de dog Indtryk af at have været ubeboede i et længere Tidsrum. Hverken her eller andetsteds saae man Noget, som kunde tyde paa, at der fandtes levende Eskimoer i Omegnen.

Skjøndt Sandsynligheden for, at vor Expedition skulde være saa heldig at træffe sammen med Indfødte i Scoresby Sund, saaledes ikke var stor, var dog Muligheden ikke ganske udelukket; thi Scoresby's Besøg var kun kort og indskrænkede sig til nogle faa Lokaliteter i Mundingen af Fjorden; henset til den almindelige eskimoiske Skik at flytte ud af Vinterhusene om Foraaret for at rejse til andre Lokaliteter, kunde man derfor meget vel tænke sig, at Beboerne af de af Scoresby omtalte Vinterhuse ved Cap Stewart og andetsteds, paa det Tidspunkt, da han besøgte Stedet, havde været paa Renjagt eller Laxefangst i det Indre af Fjordene.

Ved vort Besøg paa Cap Stewart, saavel som senere ved vore Baadtoure om Sommeren og Slæderejser den paafølgende Vinter, fik vi desværre Vished for, at der i hele det store Fjordcomplex ikke nu findes levende Indfødte. Derimod fandt vi saa godt som overalt; hvor Terrainforholdene egnede sig dertil, Ruiner af Vinterhuse, Teltringe, Kjødgrave o. s. v., der tydeligt viste, at Egnen engang havde været forholdsvis godt befolket; men ligesaa tydeligt viste det sig, at Tidspunktet for denne Bebyggelse laa mindst 100 Aar tilbage i Tiden og sandsynligvis endnu mere.

Naar Lejlighed gaves, blev der, navnlig af Lieutn. Vedel, foretaget Undersøgelser og Udgravninger af Husruiner, Grave, Kjøkkenmødinger o. l. Det er naturligt, at man ikke maa vente at gjøre store Indsamlinger af ethnografiske Sager efter et Folk, hvis rørlige Ejendom for Størstedelen har bestaaet af de Klæder, de gik og stode i, deres Jagt- og Fangstredskaber samt enkelte Gjenstande til Brug i Huset.

Tillige maa det, som nu kan findes mellem disse Menneskers halvt underjordiske Hulers Sten og Græstørv, indskrænke sig til, hvad der i Tidens Løb, dels er kastet bort som ubrugeligt, dels er gaaet tabt af Vanvare, medens Alt, hvad der endnu var brugeligt og havde nogen Værdi for Ejerne, er blevet omhyggelig opbevaret og har fulgt ham og maaske hans Efterkommere paa deres Vandringer fra Sted til Sted.

Hvad der blev fundet af Redskaber, Vaaben o. l., i Forbindelse med, hvad man i forvejen veed om Eskimoernes Levevis, satte os imidlertid fuldstændig i Stand til at danne os et paalideligt Billede af de tidligere Indbyggeres Levemaade og de Forhold, de have levet under. Kun angaaende Tidspunktet kan man vanskeligt danne sig nogen bestemt Mening.

En Beskrivelse af de af os fundne Sager vil formentlig have sin Interesse til Sammenligning med, hvad der foreligger om andre Eskimostammer, f. Ex.

Gustav Holm: «Ethnologisk Skizze af Angmagsalikerne». (Meddelelser om Grønland, X.)

Dr. Franz Boas: »The Central Eskimo» (Sixth Annual Report of the Bureau of Ethnology 1884—85).

John Murdoch: «Ethnological Results of the Point Barrow Expedition». (Ninth Annual Report of the Bureau of Ethnology 1887—1888.)

for muligt derigennem at faae et Vink om, hvilke nulevende Eskimostammer de tidligere Indbyggere paa Grønlands nordlige Østkyst nærmest have været beslægtede med, og derigennem om Vejen for deres Vandringer.

I det følgende har jeg derfor udførligt beskrevet de af Expeditionen hjembragte eskimoiske Sager og sammenholdt dem med, hvad der paa det ethnografiske Museum i Kjøbenhavn findes af gamle eskimoiske Redskaber fra Grønlands Vestkyst og andre Steder, samt med ovenfor nævnte Værker m. fl.

Listen paa efterfølgende Side viser de Steder, hvor vi fandt Vinterhuse, Teltringe o. l.

I. Husruinerne ved Cap Stewart bleve undersøgte af Lieutenant Vedel. Scoresby's Beskrivelse af denne Lokalitet[1]) passer udmærket godt. Paa det SO-lige Hjørne af en lille Slette laa 11—12 Husruiner. De 6 laa i en Linie i N.—S. med

[1]) Tagebuch einer Reise auf den Wallfischfang s. 234.

Nr.	Sted	N. Br.	V. Lgd.	
I	Cap Stewart	70° 27'	22° 37'	12 Huse, 7 Grave.
II	Jamesons Lands Sydk.	70° 30'	23° 25'	2 Huse, Teltringe, Kjødgrave.
III	Syd Cap	71° 17'	24° 52'	ca. 10 Huse, Grave, Teltringe, Kjødgrave.
	--	71° 18'	25° 06'	Teltringe, Kjødgrave.
IV	Nordbugt	71° 34'	26° 29'	5 Huse, Grave, Teltringe, Kjødgrave.
V	Renodde	70° 30'	28° 16'	4 Huse, Grave, Teltringe, Kjødgrave.
VI	SO. for Røde Ø.	70° 28'	28° 04'	Teltringe, Rævefælder.
VII	Moræпepynt	70° 26'	27° 56'	Teltringe, Kjødgrave.
VIII	Pynt paa Nordsiden af Føhnfjord	70° 29'	27° 01'	Teltringe, Kjødgrave.
IX	Gaasepynt	70° 22'	26° 18'	4 Huse, Teltringe, Kjødgrave.
X	Gaasefjords Nordside	70° 19'	26° 28'	Teltringe, Kjødgrave.
XI	Bunden af Gaasefjord	70° 5'	28° 23'	Teltringe.
XII	Danmarks Ø.	70° 26'	26° 12'	13 Huse, Teltringe, Kjødgrave, Grave, Rævefælder.

Udgang ud mod Hurry Inlet; Resten laa paa en Linie Ø.—V. med Udgang mod en større Elv Syd for. Vest for Sletten, paa hvilken Husene ligge, hæver den sydlige Del af Neills Klipper sig temmelig brat i Vejret. Nedenfor Husene er der en c. 100 Alen bred Forstrand, der er tør med Lavvande. Husene og deres nærmeste Omegn var overgroet med et frodigt Græsdække. Bag Husene og imellem dem findes en Del Huller i Jorden, rimeligvis Kjød- eller Spækgrave; af disse bære flere Spor af Scoresby's Undersøgelser. Af de 7 Grave, som findes her, laa den ene lige bag Husene, de fem paa en Linie c. 200 Skridt Vest for Bopladsen, og den sidste laa 150 Skridt fra det nordligste Hus. Scoresby fandt flere Grave beliggende mellem Husene, og to eller tre Grave laa inde i nogle af de Huse, der syntes at være af ældst Oprindelse.

Tre af de bedst bevarede og største Huse bleve udgravede med følgende Resultat. Husene vare alle rectangulaire med

noget afrundede Hjørner. Den største Udstrækning havde de i Dybden ɔ: fra Væggen ved Indgangen til Bagmuren.

Hus Nr. 1 havde følgende Dimensioner (indvendigt Maal)

Dybde	12	Fod
Bredde	8½	»
Højde fra Gulv til Murens Overkant	4½	»
Husgangens Bredde	2	»
» Højde	3	»

Huset var tildels sammenfaldet, og under de nedstyrtede Sten fandtes Jord blandet med Mos, Kviste, Lyng og Renhaar. Ved Sidevæggene laa der 18" høje Dynger af jordblandet Spæk, der var sejgt og ildelugtende. (Det blev af Expeditionen benyttet som Brændsel ved Tilberedningen af Maden.). Langs Bagmuren var der en Brix af Sten og Græstørv. Dennes Bredde var kun 30", saa at det er rimeligt, at den kun har været benyttet som Underlag for en bredere Træbrix. Træpinde, Fuglefjer og Spaaner laa nedenfor Brixen, og, spredt paa Gulvet, der var dækket med flade Sten, fandtes Sælknogler og Renhorn. I en større Dynge Knogler fandtes et Menneskekranie, men ikke andre dertil hørende Skeletdele. Af Redskaber fandtes et Par Harpunspidser af Ben, en større og en mindre Træske, nogle Buepilespidser af Renhorn, en Syring af Skind, endvidere en udskaaren Trædukke, en »Snurre« og forskjellige borede eller paa anden Maade bearbejdede Stykker af Træ, Ben, Narhvaltand og Renhorn. De fleste af disse Ting laa neden for Brixen.

Hus Nr. 2 havde Dimensionerne

Dybde	12	Fod
Bredde	8	»
Murens Højde	5	»

Huset var tildels fyldt med nedfaldne Sten, hvorunder der laa Jord blandet med Mos og Lyng. Gulvet bestod af flade Sten dækkede af et 6" tykt Lag Is. I selve Huset laa meget faa Knogler, hvorimod en lille Niche (20" × 15" × 20") i den ene

Sidevæg var helt fyldt med Sæl- og Renknogler samt Renhorn. Nogle Harpun- eller Lændserspidser samt en Ullo (Fruentimmerkniv) af Skifer, en Slædeskinne tilligemed lignende Ting som fra Hus Nr. 1, bleve fundne nedenfor Brixen, der i dette Hus havde en lille Tilbygning langs den ene Sidevæg.

Hus Nr. 3 var 11½ Fod dybt og 7½ Fod bredt. Gulvet var ligesom i de øvrige Huse belagt med flade Sten, over hvilke der laa Jord, Mos, Lyng o. l. Huset var meget sammenfaldet, og Undersøgelsen gav kun lidet Udbytte.

Tiden tillod ikke en Udgravning af de øvrige 9 Huse, der gjennemgaaende vare mindre og mere sammenfaldne end de tre, der bleve undersøgte.

I tre af de sex Grave, der laa bag Husene, fandtes forholdsvis velbevarede Skeletter. Hovederne laa imod Nord, og Kroppen var stærkt sammenbøjet med Knæerne op under Hagen. Gravene vare smaa Stendysser, 4—5 Alen i Diameter. Der saaes ikke noget regelmæssigt stensat Kammer, men det lod til, at Liget var lagt i et Hul i Jorden, hvorefter der var lagt Sten omkring det. I en af Gravene fandtes ved Fodenden af Skelettet en Lændserspids, en Stump Træ og et Stykke Renhorn. De tre andre Grave, i hvilke Intet fandtes, vare for en Del forstyrrede og Stenene spredte, sandsynligvis ved Scoresby's Undersøgelse. Den syvende Grav laa ved Muren af et sammenfaldet Hus. Hovedet laa underst, omtrent en Alen under Overfladen, og de øvrige Skeletdele skraat opefter. En stor, flad Sten dækkede Graven.

I de firkantede Huller mellem Husene, som havde været benyttede til Spæk- eller Kjødgrave, fandtes endel Knogler af Sæler og Rener.

I Kjøkkenmøddingen nedenfor Husene og paa Pladsen mellem disse fandtes forskjellige raat forarbejdede Brudstykker af Redskaber foruden Kranier og Knogler af Hval, Hvalros, Bjørn, Ren, Sæl, Harer, Hunde og Lemminger.

II. Paa Syd- og Vestkysten af Jamesons Land fandt Naturforskerne langs hele Kysten Spor af tidligere Beboelse, idet der var to Vinterhuse og en Mængde Teltringe og Forraadskamre. Mange af Teltringene vare dog delvis forsvundne eller deres Undergang nær, da de stode saa yderlig paa Kysten, hvor Bølgeslaget virker stærkt nedbrydende. Teltringene havde en Diameter af 5—6 Alen. Omkring dem fandtes en Mængde Knogler af Sæl, Hvalros og Hval samt nogle Træredskaber.

III. Den næste Boplads var den lille Halvø, Syd Cap, ved Mundingen af Nordvestfjord. Omtrent en Mil Øst for Halvøen skyder en lav Odde ud i SO-lig Retning; her fandtes en Samling af c. 10 Vinterhuse, som sædvanligt kjendelige i lang Afstand paa det friske, saftiggrønne Græstæppe, der dækkede de af Affald og Excrementer gjødede Pletter omkring Husene. Til Tagtømmer i Husene var anvendt mange Hvalribben, og Husgangene vare tildels overdækkede med Ryghvirvler af Hvaler. Tagene vare alle faldne sammen og laa nede i Husene. Rundt om Ruinerne laa spredt en stor Mængde Hvalknogler, hvoriblandt nogle af en mindre Hvalart (Narhvaler?). Foruden Hvalben fandtes ogsaa i Kjøkkenmøddingerne en Mængde Knogler af Sæl og Ren. Paa den yderste Spids af Odden fandtes nogle meget store Teltringe tilligemed en stor Mængde Forraadskamre, men hverken her eller ved Husruinerne fandtes Grave. Af Redskaber blev der kun fundet nogle Slædeskinner og et Par bearbejdede Træstykker [1]).

Paa selve Halvøen, som danner Syd Cap, fandtes ligeledes nogle Teltringe og flere meget store Kjødgrave, c. 12 Fod i Diameter og 3—4 Fod høje. Paa enkelte Steder saae man mindre Stensamlinger, som lignede Teltringe, men som vare for smaa til at have været benyttede hertil. I Nærheden af dem fandtes

---

[1]) Optegnelserne fra dette Sted ere efter Cand. Hartz og Deichmann's Beretninger.

ogsaa en Samling af smaa hvide og røde Sten. Det var aabenbart Børnenes Legeplads. Henved 100 Fod oppe paa et mindre Fjæld fandtes en meget omhyggelig stensat Grav med en stor flad Overligger. Uden om selve Gravkamret var, som sædvanligt, ophobet større og mindre Sten. I Graven laa et sammenbøjet Skelet, paa hvis Laar- og Skinneben der endnu sad indtørrede Kjødrester.

IV. 30 Kvml. længere inde i Nordvestfjord fandt vi paa Vestsiden af Nordbugt fem Husruiner med Udgang mod Søen. De vare meget sammenfaldne og helt overgroede med et tæt Pilekrat, der næsten fuldstændigt skjulte dem. Desuden fandtes Teltringe, tre Grave og flere Kjødgrave. En af Gravene blev undersøgt, og i denne fandtes et velbevaret Skelet med Hovedet i Øst. Graven var 38" lang, 30" bred og meget omhyggelig sat af flade Sten. Skelettet laa sammenbøjet med Knæerne op under Hagen.

Paa Østsiden af Nordbugt var der flere Teltringe og Kjødgrave. Paa Fjældskraaningerne laa en halv Snes Kranier af Moskusoxer.

V. Paa Renodde, som danner Sydpynten ved Vestfjordens Munding, fandt vi saavel Vinterhuse som Teltringe. Man kunde vanskeligt tænke sig nogen bedre Beliggenhed for en eskimoisk Boplads. Selve den yderste Del af Renodden er en Halvø, som ved en smallere, lav Tange hænger sammen med Fastlandet. Halvøen er lav og bestaar af afglattede Gneiskuller paa indtil et Par Hundrede Fods Højde. Vegetationen er meget frodig, saa at der findes Lyng og Pilekvas i tilstrækkelige Mængder til Brændsel. Fra Pynten kan man se ind i Vestfjorden, op i Røde Fjord og ud over hele Bassinet Syd for Røde Ø. I Farvandene heromkring er der, saavel om Sommeren som om Foraaret, mange Sæler, fornemlig Netsider, Remmesæler og spraglede Sæler.

Paa dette Sted, c. 100 Alen fra Fjordbredden, laa paa

Halvøens Østside 4 Vinterhuse. De vare nogenlunde vel bevarede og gjorde Indtryk af at være af en noget senere Dato end de øvrige, vi saae i Scoresby Sund. Husene vare byggede af flade Sten, af hvilke der findes en Mængde paa Renodden; de vare overgroede med tommetykke Pilestammer, som vare visne og fortørrede

Et af Husene blev udgravet. Der fandtes intet Spor af Tag, hvilken Omstændighed lod formode, at dette var blevet fjernet af Beboerne, forinden de forlode Stedet. Under et 6" tykt Lag Græstørv laa en Brolægning af store, flade Sten, dækkede af Mos, Jord og Renhaar. Nedenfor Brixen fandtes i Gulvet et Par stensatte Beholdere, c. 2 Fod dybe, adskilte ved en stor, flad Sten, der stod paa Højkant, og dækkede af flade Sten. De indeholdt Knogler af Sæl og Ren, paa hvilke der endnu sad indtørret Kjød. I Bunden laa en Del Spæk blandet med Mos og Lyng. Husgangens Bund laa c. 2 Fod lavere end Gulvet i Huset, til hvilket et faststampet Skraaplan af Ler førte op. Udgangen vendte ud mod Søen.

Paa en lille Fjældhumpel lidt over Husene laa en Kjødgrav og ved Siden af denne et Kogested, paa hvilket der laa Trækul og Aske. Kogestedet var dannet af et naturligt Hjørne mellem to lodrette Klippeflader, og det var dækket af en stor flad Sten, der laa paa et Par andre. Det saae ud, som om den havde været benyttet som Stegepande, noget, som endnu bruges meget af Grønlænderne paa Vestkysten, naar de ere paa Renjagt. De opsøge da en flad Sten, der lægges paa et Par andre, saa at den kommer c. 6" fra Jorden, og tænde Ild under den. Naar Stenen er gjennemvarmet lægge de halvfugtigt Mos ovenpaa, og paa Mosset lægges atter Skiver af Renkjød. Den flade Sten havde her beskyttet Asken mod at blæse bort eller blive skyllet bort af Regn og Snesmeltningen; men havde vi ikke i de overgroede Huse havt et tilstrækkeligt talende Bevis paa, at der var gaaet mindst 100 Aar, siden Pladsen havde været beboet, vilde man jo let paa Grund af den forefundne Aske have

været fristet til at tro, at de Indfødte endnu maatte findes deromkring.

Et Par Grave fandtes ovenover Husene, og der toges fra disse nogle Skeletdele.

Udgravningen af Husene gav kun et ringe Udbytte, bestaaende af bearbejdede Træpinde, Benstykker, Renhorn samt en lille, gul Benperle.

Ogsaa her omkring saae man, hvor Børnene havde leget «at bygge Telt», og hvorledes de havde samlet paa smaa, hvide og røde Sten. Det Hele saae saa friskt ud, som om det var blevet brugt Dagen før vor Ankomst.

Ude paa Spidsen af Pynten laa 5—6 Teltringe af den sædvanlige Størrelse.

VI, VII, VIII. Paa to forskjellige Steder paa Nordsiden af Føhnfjord samt paa Kysten af Milnes Land SO. for Røde Ø saaes Teltringe og Kjødgrave, men ingen Vinterhuse. Det sidstnævnte Sted fandt vi ogsaa en Rævefælde af den sædvanlige eskimoiske Construktion.

IX. Paa Gaasepynt mellem Gaasefjord og Føhnfjord fandtes en Samling af 4 Vinterhuse. De laa c. 100 Alen fra Søen paa en lille Bakke, fra hvilken Terrainet skraaner jævnt ned mod Stranden. De vare meget smaa, de mindste, vi fandt i hele Egnen, og meget sammenfaldne. Deres Dimensioner varierede mellem 8—9 Fod i Dybden og mellem 4½ og 6 Fod i Bredden.

Et af Husene blev udgravet. Under et Lag nedfaldne Sten fandtes et to Fod tykt Lag stenet Jord, som var meget vanskeligt at hakke op. Under Jordlaget laa det stenbelagte Gulv, der fra Udgangsaabningen skraanede jævnt op mod Brixen. Langs den ene Væg fandtes en Del Spæk, men af forarbejdede Sager kun et Par Lampepinde og en Stump gjennemboret Narhvaltand.

Paa Pladsen mellem Husene laa flere store Hvalknogler, Renhorn og Sælknogler samt et Hundekranie.

Ude paa et Næs var der Teltringe og Spækgrave, de sidstnævnte vare i Bunden brolagte med Smaasten og dækkede med store, flade Sten.

X, XI. I Gaasefjord fandt Lieutn. Vedel paa to Steder Teltringe og nogle Kjødgrave, men ingen Vinterboliger.

XII. Det Sted, hvor vi fik Lejlighed til at gjøre de fuldstændigste Udgravninger og Undersøgelser, var paa Danmarks Ø, i Stationens nærmeste Omegn.

Et Kvarters Gang Vest for Hekla Havn er der ved Kysten paa en Strækning af c. 1000 Alen en græsbevoxet, nogenlunde jævn Skraaning, begrændset mod Syd af Fjorden og paa de tre andre Sider af afrundede Granitbumpler. Paa denne Skraaning, der gjennemskjæres af et Par smaa Vandløb, laa to Grupper af Vinterboliger; den vestlige bestod af 6, den østlige af 7 Huse. Husene i den vestlige Gruppe laa c. 100 Fod over Fjorden, ovenfor en lille, brat Skrænt; de vare alle sammenfaldne med Undtagelse af et, hvis Mure endnu stode lodrette.

Den østlige Gruppe laa paa et fladere Terrain og noget længere nede ved Vandet. Ogsaa her vare Husene sammenfaldne og stærkt overgroede med Græs.

Spredte mellem Husene og paa de nærmeste Klipper laa flere Grave og Kjødgrave.

Lieutn. Vedel undersøgte 9 Huse og 5 Grave, og i Løbet af Sommeren 1892 blev der desuden jævnligt foretaget Gravninger og søgt efter eskimoiske Gjenstande af forskjellige af Expeditionens Medlemmer. Undersøgelserne gave følgende Resultat.

I den vestlige Gruppe udgravedes 2 Huse. Hus Nr. 1 var meget lille og sammenfaldet, $8^1/_2$ Fod dybt og $5^1/_2$ Fod bredt.

Det var kun ved en enkelt Stenvæg skilt fra Nabohuset. I det fandtes kun noget Spæk, men meget faa forarbejdede Sager.

Hus Nr. 2 var 11 Fod dybt og 7 Fod bredt. Under et Lag af Græstørv laa Tagbjælker af Træ og Hvalben med en indbyrdes Afstand af 20". Foruden Hovedbrixen var der tilvenstre for Indgangen en lille Sidebrix. Paa denne fandtes ovenpaa et Lag Spæk en stor Lampe af Vegsten. Indeni Lampen stod en lille firkantet Gryde med Huller i Bunden. I Gryden laa flere Perler af Skifer og Brunkul. En Ske laa ved Siden af Lampen, og mellem Spækket fandtes en Menneskeunderkjæbe. De øvrige Sager, der blev fundne her i Huset, laa nedenfor Brixen.

Af den østligste Gruppe undersøgtes 6 Huse. Hus Nr. 3 var 11 Fod dybt og 6½ Fod bredt. Gulvet var belagt med flade Sten; ogsaa her var der en Sidebrix. Tværs over Huset laa en stor Mængde stinkende Spæk; men af forarbejdede Sager saaes kun nogle Træpinde, gjennemhullede Ben og en Isskraber. Husgangens Bund laa 2 Fod lavere end Husets Gulv. Gangen fortsattes af et Skraaplan op imod Midten af Huset.

Hus Nr. 4 var 10½ Fod dybt og 6½ Fod bredt. Selve Huset var meget sammenfaldet, hvorimod en Del af Husgangen stod ubeskadiget. Denne var 3 Fod høi, 2 Fod bred og 6 Fod lang; dens Overkant var i Højde med Husgulvet, der var belagt med flade Sten. De fundne Sager laa alle i Krogen mellem Hoved- og Sidebrixen. Paafaldende faa Knogler saaes inde i Huset, hvorimod der lige udenfor Gangen fandtes to Narhvalhoveder og en stor Mængde Sælknogler. Et større Stykke af en vel conserveret Bue og et Par bearbejdede Stensager laa i Græsset nedenfor Huset.

Hus Nr. 5 havde omtrent samme Dimensioner som de forannævnte. Det havde en Niche paa hver af Sidevæggene, i hvilke der laa Sælknogler og Renhorn.

I Hus Nr. 6 laa under det øverste Lag Græstørv et Tagunderlag af lange Hvalknogler med c. 2 Fods Afstand.

Hus Nr. 7 var lille og meget sammenstyrtet, saa at Væggene næsten helt vare indfaldne.

I Hus Nr. 8 var der under det stenbelagte Gulv to Kjødgrave, der indeholdt Knogler og Spæk. De vare dækkede med større, flade Sten. En raat tilhugget Lampe laa med noget jordblandet Spæk paa Sidebrixen. Blandt de fundne Sager maa særlig nævnes en lille Ullo af Skifer med Træhaandtag, en stor Ullo og en Træske.

Hus Nr. 9 var lille, sammenfaldet og meget overgroet. En Del Spæk, men kun faa forarbejdede Sager fandtes.

I nogle af de undersøgte Grave fandtes Kranier og Knogler, de sidste rigtignok i en temmelig forvitret Tilstand; i andre Grave fandtes ingen Skeletdele. Mange af Gravene havde et Underlag af smaa Sten og et Tag af temmelig svære Træstokke. De fundne Knoglers Stilling tydede paa, at Ligene vare bøjede sammen, inden de nedsattes i Graven.

I Gravene eller deres nærmeste Omegn fandtes forskjellige Gryder, Lamper, Stumper af Slædeskinner, Brudstykker af Buepile og lignende Sager.

Paa Pladsen mellem Husene laa en Mængde Knogler af større Hvaler, Narhvaler, Bjørne, Rener, Sæler, Harer, Ræve og Hunde.

Imellem de to Husgrupper laa en «Teltring» af en fra den almindelige runde meget afvigende Form; den var nemlig rectangulair, 7 Fod lang og 5½ Fod bred (se Fig 4).

Indgangen var paa en af de korte Sider og vendte mod Øst. Ved en Stenrække over Gulvet var dette delt i to Afdelinger; den bageste Afdeling havde været Brixen, medens den Afdeling, der laa nærmest Indgangen, paa begge Sider var belagt med flade, smaa Sten.

Ved selve Hekla Havn, paa de to Landtunger der dannede dens Begrændsning mod Øst og Syd, havde Eskimoerne havt en Sommerplads. Her fandtes 13—18 Teltringe, omtrent

ligesaamange Kjødgrave, flere Ildsteder med forkullede Træstumper, nogle Rævefælder o. s. v.

Med Undtagelse af en enkelt firkantet »Teltring«, som den foranfor omtalte, vare alle Teltringene ved Havnen runde og havde en Diameter af 10—12 Fod. Den nærmest Indgangen værende Halvdel var ved en Række Sten skilt fra Brixen og belagt med flade Sten, undertiden med en Gang hen til Indgangen.

Forraadskamrene (Kjødgravene) udmærkede sig ved den Omhu, med hvilken Stenene vare lagte. I nogle af dem, der saae ud til at være urørte, siden Forraadet blev nedlagt, fandtes endnu Spæk, Fjer, Renhaar og Knogler m. m. Forøvrigt laa omkring paa Pladsen mange Knogler, Stumper af Renhorn og Hvalben, Tænder, Træstykker og lignende.

Et lille Stykke Vej Øst for Havnen paa SO.-Pynten af Danmarks Ø laa mange store Hvalknogler, og tæt ved dem flere meget store Kjødgrave.

Vi havde altsaa ialt fundet c. 50 **Vinterhuse** fordelte paa 7 Bopladser. Det fremgik af Undersøgelserne, at Eskimoerne her have benyttet usædvanlig smaa Huse. Det største af os maalte Hus (ved Cap Stewart) var 12 Fod × $8^1/_2$ Fod (indvendigt Maal), det mindste (paa Gaasepynt) 5 Fod × 8 Fod. Husene havde deres største Udstrækning i Dybden, og Indgangen laa paa en af de smalle Sider. Bagvæggen var i Almindelighed lidt bredere end Forvæggen. Langs Muren var dannet et Underlag af Sten, c. 30" bredt. Brixens Højde over Jorden har ikke været synderlig stor, da Stenene til Underlaget hvilede paa Jorden.

I de fleste af Husene var der til venstre for Indgangen langs den ene Sidevæg bygget en lille Sidebrix, der stødte op til Hovedbrixen. Denne Sidebrix har aabenbart afgivet Plads til Lampe, Spæk o. l.

I Murene paa Siderne var der undertiden dannet smaa Hylder eller Nicher, i hvilke der fandtes en Mængde Knogler.



Fig. 1. Ruin af eskimoisk Vinterhus ved Hekla Havn.

Jeg erindrer ikke at have seet tilsvarende paa Vestkysten, ligesom det heller ikke bruges ved Angmagsalik. Derimod omtaler Dr. Boas [1], at Eskimostammerne ved Davis Strædet, som bo i

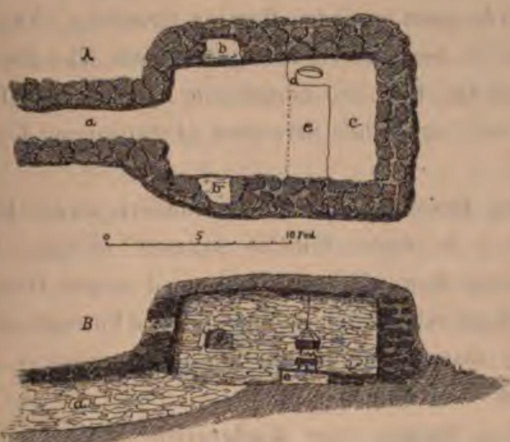


Fig. 2. Plan og Snit af reconstrueret, eskimoisk Vinterhus ved Scoresby Sund. a. Husgang, b. Nicher, c. Stenbrix, d. Lampe, e. Træbrix.

[1] The Central Eskimo. S. 541.

Snehuse om Vinteren, lave nogle smaa Tilbygninger (*igdluarn*), som ved et mindre Hul staa i Forbindelse med det øvrige Husrum og bruges til Opbevaring af Kjød og Spæk. Muligvis kunne disse og Nicherne have samme Oprindelse. I to af de undersøgte Huse var der under Stengulvet gravet Beholdere til Opbevaring af Kjød og Spæk.

Skjøndt vi, paa Grund af at Husene vare saa sammenfaldne, ikke saae noget Spor til Vinduer, er det dog rimeligt, at der har været et saadant, overspændt med Tarmskind, ligeover Husgangen.

Husene vare byggede paa sædvanlig grønlandsk Maade med Mure af vexlende Lag Sten og Græstørv. Over Murene var lagt et Tagværk af Træ og store Hvalknogler, og dette har været dækket af Græstørv.

Kun enkelte Steder var Husgangen nogenlunde vel bevaret. Den udgik fra Midten af den forreste Mur og havde en Højde af 3—4 Fod, en Bredde af 2 Fod, Længden var det umuligt at bestemme. Husene laa i Almindelighed paa en Skraaning, saa at Husgangen havde Fald ud mod Søen, medmindre lokale Forhold havde gjort en anden Retning tilraadelig. Nogen Orientering efter et bestemt Verdenshjørne fandt ikke Sted. Gulvet i Husgangen laa, hvor den udmundede i Huset, 2—3 Fod lavere end Husgulvet, og et lille Skraaplan af faststampet Ler førte op i Huset.

Omkring Husene laa der altid forholdsvis mange **Kjødgrave**. Disse vare i de fleste Tilfælde byggede ovenpaa Jorden af temmelig store Sten, der vare lagte med megen Omhu, for at Hunde og Ræve ikke skulde kunne stjæle af Forraadene. Undertiden havde disse Kjødgrave en anselig Størrelse (c. 12 Fod i Diameter og 3—4 Fod høje).

Ved Cap Stewart vare Kjødgravene lavede ved at grave firkantede Huller i Jorden. Siderne vare stensatte. Denne Form af Kjødgrave har rimeligvis været dækket med større, flade Sten.

De af Germania-Expeditionen undersøgte og beskrevne

Huse fra den nordlige Del af Østkysten havde aldeles samme Form og Størrelse som de, vi saae i Scoresby Sund.

Et Hus af saa ringe Dimensioner kan kun have været benyttet af een Familie, og herpaa tyder ogsaa den Omstændighed, at der kun var Lampebrix paa den ene Side i Huset. Havde der boet to Familier, vilde der enten have været en Lampebrix ved hver Ende af Hovedbrixen, eller ogsaa vilde Lampebrixen have været anbragt midt for Hovedbrixen, da hver Husmoder, efter almindelig eskimoisk Skik, skal have sin Lampe.

Der laa altid flere Huse (indtil 13) paa samme Plads, og hvorvel enkelte af dem vare noget ældre end de andre, er det dog rimeligst at antage, at de fleste have været beboede samtidigt; Eskimoerne benytte nemlig gjerne gamle Hustomter, forsaavidt saadanne findes der, hvor de ville have deres Vinterhus, frem for at bygge et helt nyt Hus, da der derved spares en Del Arbejde.

Flere Hustomter paa samme Sted tyde derfor som Regel paa en samtidig Beboelse.

Det er imidlertid paafaldende, at Beboerne her have brugt saa smaa Huse, thi de nulevende Eskimoer ved Angmagsalik have kun eet stort Hus paa hver Boplads, og i et saadant leve alle Pladsens Beboere, undertiden et halvt Hundrede Mennesker. Ogsaa de tidligere Beboere af Grønlands Vestkyst brugte store Huse. I 1887 fandt jeg Nord for de nordligste danske Udsteder i Upperniviks Distrikt paa 8 forskjellige Steder gamle Vinterhuse, i Reglen 2—3 sammen, men alle meget store.

Ifølge Murdoch[1]) ere Point Barrow-Eskimoernes Huse gjennemsnitlig 12—14 Fod lange og 8—10 Fod brede, altsaa omtrent af samme Størrelse som Husene i Scoresby Sund, og der boer i Almindelighed to Familier i hvert Hus.

Boas beskriver[2]) de Boliger, som bruges af Central-Eski-

[1]) Ethnological Results. S. 73.
[2]) The Central Eskimo. S. 539—553.

moerne. Om Vinteren leve de i Snehytter, der have en Gjennemsnitsdiameter af c. 15 Fod og ligeledes i Almindelighed beboes af to Familier. Før Central-Eskimoerne begyndte at bygge Snehytter til Vinterbrug, boede de om Vinteren i Huse af Sten og Græstørv, hvis Levninger endnu sees og undertiden bruges. Disse Huse havde en lignende Form som de, vi fandt i Scoresby Sund. Ogsaa paa Øerne i det nordamerikanske Archipelag findes mange Ruiner af saadanne gamle Stenhuse, ligesom ogsaa Lieutn. Greely[1]) fandt Huse af smaa Dimensioner ved Lake Hazen paa Grinnell Land.

Der synes mig derfor at være en Del, der taler for den Tanke, at dengang Eskimoerne begyndte at sprede sig fra deres Hjemstavn i Amerika, brugte de kun smaa Vinterhuse til een eller to Familier, og som oftest vare de vel ikke flere i Følge. I en lang Periode vare Eskimoerne paa Vandring, i Reglen vel i smaa Hold, og skjøndt de enkelte Hold gjorde kortere og længere Ophold paa forskjellige Steder, bleve dog ikke saa mange samlede til stadigt Ophold paa et Sted, at Trangen til at flytte sammen i eet stort Hus er kommet frem. Hvert Hold eller hver Familie byggede sit Hus. Paa denne Maade kom de over til Grønland, nogle gik Nord om og ned langs Østkysten, og andre gik Syd efter langs Vestkysten. Først, da de for Alvor toge fast Ophold enten paa Vestkysten eller paa Østkysten fra Angmagsalik og Syd efter, kom der mere Stabilitet i Forholdene. Man følte sig efterhaanden hjemme paa et bestemt Sted, og for Beboerne af den samme Plads viste sig da det Praktiske i at flytte sammen i eet stort Hus, hvorved den Enkelte ikke vilde være saameget udsat for Tilfældigheder med Hensyn til daarlig Fangst, da Husbeboerne delte med hinanden, ligesom det ogsaa var økonomisk i Retning af Lys og Varme. Maaske have Eskimoerne ført Traditionen om store Huse med sig fra deres Hjemstavn, idet flere nordlige Indianerstammer benytte saadanne.

---

[1]) Greely: Three years of Arctic Service. Vol. I. 379—383.

Grønlands nordlige Østkyst ned til Scoresby Sund skulde efter denne Opfattelse kun have ydet et Slags midlertidigt Opholdssted, medens det egentlige Træk Syd efter foregik. Dette udelukker jo ikke, at enkelte mindre Samfund ere blevne paa denne Del af Kysten eller maaske paa et senere Tidspunkt fra Amerika ere komne Nord om Grønland; og en Rest af saadanne Samfund, og rimeligvis en af de sidste, var da den lille Eskimoflok, som Clavering traf i 1823.

At Eskimoerne i Amerika ere vedblevne at holde fast ved de smaa Vinterhuse, kan ligge i Omstændighederne, f. Ex. for Central-Eskimoernes Vedkommende deri, at de ere gaaede over til at bruge Snehuse i Kuppelform; Byggematerialet og Formen vil her sætte en Grændse for Bygningens Størrelse.



Fig. 3. Eskimoisk Teltring ved Hekla Havn.

Om Sommeren have Eskimoerne i Scoresby Sund forladt deres Vinterhuse og ere flyttede i **Telte**. Teltpladserne ligge nogle Steder, f. Ex. paa Renodden og ved Hekla Havn, i den nærmeste Omegn af Vinterboligerne, men desuden have Eskimoerne staaet

i Telt mange andre Steder rundt omkring i Fjordene. Teltpladserne ligge i Reglen altid paa lave Pynter eller Odder, hvor Isen paa Grund af Strømmen hurtigst vil bryde op, og hvor derfor Foraarsfangsten først kunde tage sin Begyndelse.

Teltene have været af sædvanlig grønlandsk Construktion, bestaaende af et indre Skelet af Træ, over hvilket der var lagt Skindbetræk. Den nederste Kant af dette holdtes ned til Jorden af store Sten. Disse Sten, der paa Grund af Teltets Form kom til at ligge i en Kreds, kaldes i Almindelighed Teltringe og ere de eneste Vidnesbyrd, der blive tilbage, naar Teltet tages bort. Disse Teltringe fandt vi som nævnt i Mængde. Paa to Undtagelser nær vare Teltringene kredsrunde og havde en Diameter af 10—12 Fod, paa et enkelt Sted (Syd Cap) 15—16 Fod. Den bageste Halvdel af Teltet, der havde dannet Brixen, var ved en Række Sten adskilt fra den forreste Halvdel, der i Reglen var brolagt med flade Sten, undertiden med en Gang i Midten. Den bageste Halvdel var ikke belagt med Sten, thi her havde man enten havt en Brix af Brædder, eller man havde spredt Lyng og derover Skind.

De to Undtagelser dannedes af de tidligere nævnte firkantede »Teltringe« paa Danmarks Ø, der kun i Formen afveg fra de andre, medens Arrangementet indvendigt forøvrigt var det samme som ved de runde Teltringe.

Medens runde Teltringe fra ældre Tider træffes overalt paa Grønlands Vestkyst, kjender jeg intet Exempel paa, at man der har fundet firkantede Teltringe af eskimoisk Oprindelse.



Fig. 4. Plan af eskimoiske Teltringe ved Hekla Havn.

Det er en meget almindelig Leg blandt de forskjellige Eskimostammers Børn, at de lægge Sten i Række paa Jorden, saa at de danne Contouren af en Konebaad med

Tofter, eller en Kajak med sit Hul. Indenfor disse Stenrækker sætte saa Børnene sig og lege, at de ere ude at sejle. Paa samme Maade markere Børnene smaa Telte, hvad vi ofte saae Exempler paa. Jeg er derfor tilbøjelig til at antage, at de to firkantede »Teltringe« paa lignende Maade skulle betegne et Vinterhus og hidrøre fra Børnenes Leg, tilmed da Dimensionerne ere saa smaa (5½ Fod × 7 Fod). Da jeg imidlertid ikke har nogen Sikkerhed for denne Antagelses Rigtighed, har jeg foretrukket at betegne de omtalte Stensætninger som Teltringe, da hele det indre Arrangement aldeles svarede til de runde Teltringes.

Af de fundne Fangstredskaber, Knogler o. s. v. fremgik det, at Eskimoerne havde jaget og kunnet fange efternævnte Dyr: Bjørne, Rener, (Moskusoxer?), Ræve, Harer, Narhvaler, Sæler, alle Slags Fugle og Lax.

Endvidere er det sandsynligt, at de ogsaa have fanget større Hvaler, thi saa godt som ved alle Bopladserne laa Knogler af store Hvaler i Mængde, deriblandt rimeligvis ogsaa af Bardehvaler. Ligeledes fandtes saadanne Steder Kjødgrave af saa store Dimensioner, at de sandsynligvis maa have været brugte til Opbevaring af Hvalkjød. At det udelukkende skulde have været »Drivhvaler« ɔ: døde Hvaler, som Eskimoerne have faaet fat i, er næppe rimeligt, da Hvalknoglerne forekomme paa saa mange Steder. Hvalfangst fra Konebaade drives ogsaa af de fleste Eskimoer langs Amerikas Nordkyst ligesom Angmagsalikerne kjendte Hvalfangst. Hvorvel vi ikke fandt nogen større Harpun eller lignende, som kunde tjene som direkte Bevis, nærer jeg ingen Betænkelighed ved at tro, at de store Hvalknogler ved Bopladserne hidrøre fra Hvaler, som ere dræbte af Eskimoerne.

Hvalrossen forekommer i Mundingen af Scoresby Sund. Der blev fra »Hekla« seet et Exemplar i Hurry Inlet. Derimod findes den næppe i de indre Fjordarme. Det er muligt, at dette Dyr ogsaa har været fanget af Beboerne af Cap Stewart, men

noget Bevis derfor have vi ikke fundet. De udskaarne Sager af Tand ere næsten alle af Narhvaltand, der har været brugt i stor Udstrækning.

Vi fandt heller ikke ved Husene noget Bevis for, at Eskimoerne have jaget Moskusoxer. Det eneste, der taler derfor, er at vi paa et enkelt Sted, en Fjældskraaning i Nordvestfjord, samlede en halv Snes Kranier af Moskusoxer, medens der kun var et Par enkelte Knogler af Skeletterne. At saamange Dyr ere omkomne paa samme Sted, kunde vel nok være foraarsaget ved Sne- eller Stenskred, men i saa Fald maatte ialtfald alle de større Knogler ligge i Nærheden af Kranierne. Den eneste sandsynlige Forklaring herpaa er efter min Mening, at Dyrene ere blevne dræbte af Eskimoerne, der have taget Skindet og Kjødet med Knoglerne med sig, men derimod ladet de tunge Hoveder blive liggende.

Mærkeligt er det imidlertid, at vi ikke fandt Knogler og Horn af Moskusoxen i lignende Mængde ved Husene, som vi fandt Renhorn og Renknogler, og man kunde fristes til at tro, at Moskusoxerne ikke fandtes i noget stort Antal paa denne Del af Kysten i den Tid, den var beboet af Eskimoerne, men at de først senere ere komne Syd efter i større Mængder. Angmagsalikerne kjendte rigtignok Moskusoxen og kunde beskrive den, og de fortalte, at den tidligere havde levet i Angmagsalik-Egnen; men, naar man veed, hvor længe og hvor nøjagtig Eskimoerne kunne bevare Traditioner, kunde det antages, at Angmagsalikernes Kjendskab til Moskusoxen stammede fra de Tider, da deres Forfædre levede paa den nordligste Del af Grønlands Østkyst eller i Amerika. Scoresby og hans Ledsagere saae ingen Moskusoxer ved Cap Stewart eller den omgivende Del af Kysten, skjøndt de gjorde flere, lange Excursioner paa Jamesons Land, og netop paa den samme Strækning saae vi dem fra Skibet og fra Baade i Flokke paa 10—12 Stkr. hver Dag i den Tid, vi vare i Hurry Inlet.

Jeg synes derfor, at det ikke er rimeligt at antage, at

Moskusoxen er optraadt saa talrigt i Scoresby Sund, dengang Eskimoerne boede der, som den nu gjør; thi ellers vilde dette Dyr med sit varme, bløde Skind, sine store Horn og sit udmærkede Kjød sikkert have været ligesaa ivrigt efterstræbt af dem, som det nu er af Eskimoerne i Amerika; men i saa Fald maatte man formentlig ved Hustomterne have fundet Vidnesbyrd derom, ligesom man nu finder Renhorn, Bjørnekranier o. s. v. i Mængder.

Det vigtigste Befordringsmiddel for Beboerne af Scoresby Sund har været **Hundeslæden.** De 8—9 Maaneder af Aaret, fra Slutningen af Oktober til Slutningen af Juni og undertiden længere, dækker Isen over hele Fjordsystemet, og al Samfærdsel og Jagt, naar denne ikke indskrænkede sig til den nærmeste Omegn af Bopladsen, maatte ske ved Hundeslæde. Af Slæderne fandt vi kun de Benskinner, med hvilke Slædemederne have været beslaaede for at glide lettere, men disse Slædeskinner fandt vi ogsaa overalt. De vare alle usædvanlig brede, hvad der viste, at Eskimoerne havde været nødsagede til at antage denne Form paa Grund af den store Mængde løs Sne, der hele Vinteren dækker Fjordisen, særlig i de indre Farvande.

Af 28 forskjellige Stykker Slædeskinner vare de fem af Narhvaltand og havde en Bredde af c. 5cm. Resten var af Hvalben; af de sidste havde nogle en Bredde af 7—8cm., de øvrige af 5—6cm, De vare paasatte i Stykker (det længste, vi fandt, var c. 40cm. langt) med Trænagler, af hvilke flere endnu sade i Skinnerne. Hullerne til Trænaglerne vare borede med Drillebor og havde en Diameter varierende mellem 1/2 og 1cm. De vare borede skraat mod hinanden for bedre at holde Skinnen ind til

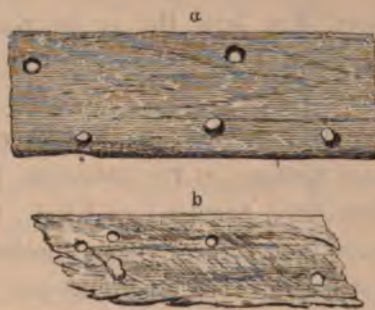


Fig. 5. Brudstykker af Slædeskinner. 1/4. a af Hvalben, b af Narhvaltand.

Slædemedens Underkant. Oversiden af Skinnerne var raat bearbejdet med et skarpt Instrument: Øxe, Mejsel eller Kniv, hvorimod Undersiden var omhyggelig glattet og paa de fleste furet paa langs af Slid. Tykkelsen varierede fra 1 til $1^{1}/_{2}$ cm. Afstanden mellem Hullerne var tilfældig, paa nogle Skinner sade de tæt ved hinanden, paa andre med en Afstand af indtil 7 cm.

Hvorledes Slæderne forøvrigt saae ud, kunde vi ikke danne os nogen Mening om, da vi hverken fandt Meder eller andre Slædedele.

Hundene, af hvilke vi fandt flere Kranier ved Bopladserne, have været forspændte paa sædvanlig grønlandsk Maade. Af Seletøiet fandt vi imidlertid kun 7 **Spænder til Skagler**; de 6



Fig. 5. Spænder til Hundeseler. $^{1}/_{2}$.

vare af Ben eller Renhorn, og 1 af Narhvaltand. De fleste vare temmelig klodsede og store. De havde Form som en tilspidset Ellipse og vare 6—9 cm. lange. Noget fra den spidse Ende er der et mindre Hul, i hvilket Enden af Skaglen har været fastgjort. Fra dette Hul er der ved Boring frembragt Riller eller Furer til Leje for Skaglen. I den brede Ende er der et større Hul.

Af **Konebaade** og **Kajakker** fandt vi ingen Brudstykker, naar undtages et Par tildannede Træstykker, som saae ud til at have været Spanter i en Kajak. Indirekte Bevis for, at Kajakker have været brugte, ligger imidlertid i den Omstændighed, at Eskimoerne have brugt Fuglepile, af hvilke vi fandt en Sidegren (Fig. 16). Fuglepilen kan nemlig kun bruges fra Kajak og i aabent Vand, da den vilde gaa itu ved at kastes paa Land eller paa Isen, og der ikke er nogen Line ved den, saa at den vilde gaa tabt ved at kastes fra Iskanten eller Stranden. Ligeledes fandt vi forskjellige Isskrabere ɔ: Redskaber af Ben til at skrabe og banke Is af Kajakker og Konebaade. (Fig. 19).

Endvidere fandt Germania-Expeditionen ved Cap Borlase Warren den større Halvdel af en Kajakaare. Denne frembyder den Mærkelighed, at den er temmelig bredbladet og minder meget om Kajakaarerne fra Point Barrow, hvor der bruges bredbladede Aarer til Kajakker og smalbladede til Konebaade[1]), medens det modsatte finder Sted blandt Grønlænderne.

Hvad Konebaadene angaaer, saa have disse været nødvendige, hvis Eskimoerne have drevet Hvalfangst, da de dertil nødvendige, store Harpuner ikke kunne haandteres fra Kajak, og Eskimoerne overalt til denne Fangst benytte Konebaade. Ligeledes tyde de forskjellige Teltpladser, borte fra Vinterpladserne, paa Brugen af Konebaade.

Til **Jagt paa Landjorden** har været benyttet **Buer** og **Pile.** Af Buer fandt vi kun et større Stykke samt et Par mindre Brudstykker.



Fig. 7. Brudstykke af en Bue. 1/6.

Det fundne, større Stykke af en Bue (Fig. 7) bestod af eet Stykke Træ, 94 cm. langt. Da imidlertid den ene Ende mangler, og der paa Bagsiden er Anlæg for en Lask, kan man se, at Buen har været lavet af to Stykker, og at dens hele Længde har været c. 120 cm. Det manglende Stykke har været lasket og surret til det fundne, og Stykkerne have forløbet hinanden c. 50 cm. Fra Midten ud til Enderne har Buen været krummet som et S. Den yderste Ende danner en Slags Tap, der har tjent til Fastgjørelse af Buestrængen og af de Sener, der vare spændte paa Ryggen af Buen fra den ene Ende til den anden for at forøge dens Elasticitet og Styrke. Et lille Stykke Træ ved Siden af Tappen er gaaet af, og et nyt har været paasat med Trænagler, til hvilke Hullerne endnu sees. Gjennemsnittet af Buen er

[1]) Murdoch: Ethnological Results. S. 331–339.

rectangulairt med afrundede Hjørner. Buen havde omtrent samme Bredde overalt, c. $3\frac{1}{2}$cm. Materialet er en eller anden Art af Naaletræ og stammer rimeligvis fra Drivtømmer.

Buen ligner ikke de Træbuer, der ere afbildede i Boas Afhandling Side 502 og bruges af Central-Eskimoerne, thi disse Buer have kun een Krumning. Ogsaa paa Grønlands Vestkyst have Træbuer med enkelt Krumning sandsynligvis været de almindeligste, efter hvad der fremgaaer af de i Ethnografisk Museum i Kjøbenhavn opbevarede gamle Buer, saavel som af to Malerier fra 1654 og 1724, der ere ophængte samme Sted; dog have Buer af en lignende Form som den af os fundne ogsaa været brugte paa Vestkysten; et saadant Exemplar findes i ovennævnte Museum, og et andet er afbildet i Johann Andersons: «Efterretninger om Island, Grønland og Strat Davis», Side 249.

I en Afhandling af Murdoch om eskimoiske Buer i Smithsonian Report 1884, Part II, Plate III, er afbildet en Bue fra Kuskoquim Floden i Alaska, der har ganske samme Form som det før omtalte Exemplar i Ethnografisk Museum og Buen fra Scoresby Sund; kun have de to første mere skarpe Knæk, medens den sidstes Krumninger gaa jævnt og blødt over i hinanden.

Af Buepile fandt vi flere Stykker, men ingen hele. Det saae ud, som om man i Almindelighed har samlet Pileskafterne af flere Stykker Træ, der da vare forbundne ved en skraa Platlask og Surring. De Stykker af Pileskafter, som vi fandt, have en Diameter af c. $1\frac{1}{2}$cm.

Af Pilespidser har der rimeligvis været anvendt tre Slags, nemlig dels smaa, trekantede Pilespidser af Skifer, dels store Pilespidser af Renhorn eller Narhvaltand og endelig smaa stumpe Pilespidser af Ben eller Renhorn.

De smaa, trekantede Pilespidser af Skifer (Fig. 8) vare meget smukt forarbejdede med Eg paa begge Sider, men uden Modhager. Sandsynligvis har Stenspidsen enten været indsat i en

Spalte i Enden af selve Pileskaftet eller ogsaa været fastgjort til et kortere Stykke Ben eller Træ, der da igjen har været for-



Fig. 8. Stenspidser til Buepile 1/2.

bundet med det egentlige Pileskaft. Den sidste Maade er anvendt paa gamle Pile fra Vestkysten og af de amerikanske Eskimoer. Stenpilespidserne have sandsynligvis været brugte til Jagt paa mindre Dyr: Harer, Ræve og større Fugle, medens man til større Dyr: Bjørne, Rensdyr o. l. har brugt de større Benspidser.

Af disse fandt vi 10 (Fig. 9). De variere i Længde fra 11—22cm. En er af Narhvaltand, Resten af Renhorn. Den

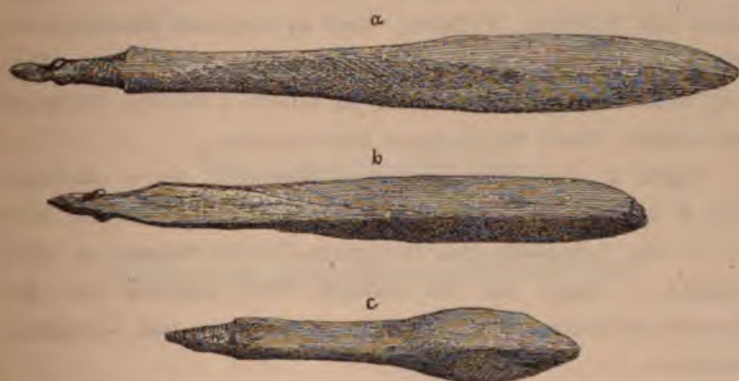


Fig. 9. Benspidser til Buepile 1/2.

største er et godt vedligeholdt Exemplar (Fig. 9 a); den hele Længde er 22cm, Bladets Længde 14cm, Bredde 2 1/2cm. Paa den ene Side er Bladet fuldstændig fladt og paa den anden skjønset af til begge Sider, saa at Tværsnittet faaer Form som en flad Trekant. Bag Bladet kommer et 8cm langt, 1 1/2cm tykt, næsten cylindrisk Skaft med en tilspidset Ende til Indsætning i Pile-

skaftet. Omtrent samme Form men mindre Længde har Resten af Benspidserne. Den mindste (Fig. 9 c) har følgende Dimensioner: Længde 11cm, Bladets Længde 5cm, Bredde 2cm. Skaftet har en Længde af 4cm og ender med et lille Bryst for Pileskaftet og en 2cm lang Tap.

Paa 6 af disse Pilespidser er der paa den tilspidsede, bageste Ende, som skal befæstes til Pileskaftet, udskaaret ligesom to Brudstykker af venstreskaarne Skruegjænger. De sidde diametralt modsat, og hver af dem gaaer knap en halv Omgang rundt. Saadanne Tilløb til Skruegjænger findes ogsaa paa gamle Pilespidser fra Vestkysten, undertiden to Par over hinanden og i enkelte Tilfælde endog en fuldstændig udført Skruegang paa flere Vindinger. Skruegjængerne ere saa godt som altid venstreskaarne, og det er ogsaa det, der vil falde nemmest for Haanden, naar man skal forfærdige en saadan Pil; idet man holder denne i venstre Haand og Kniven i højre med Eggen skraa paa Yderkant af Pilen. Ved en drejende Bevægelse af Pilen vil Kniven skjære en venstreskaaren Skruegang. Hvis man holder Pilen i højre Haand og Kniven i venstre, altsaa er kejthaandet, bliver Skruegangen højreskaaren.

Ingen af disse Pilespidser have Modhager; det er sandsynligt, at de ikke have siddet synderligt fast i Pileskafterne, men at de vare beregnede paa at brækkes ud af Skaftet og blive siddende i Saaret paa det anskudte Dyr, saaledes som det brugtes af Eskimoerne ved Point Barrow og paa Grønlands Vestkyst.


Fig. 10. Stumpe Benpilespidser 1/2.

Af stumpe Pilespidser (Fig. 10) fandt vi 4. De bestaae af et lille Stykke tilspidset Ben eller den yderste Ende af en Rentak. Bagtil ere de skraat afskaarne og ved Knivsnit gjorte ru for at give Anlæg for en tilsvarende skraa Flade paa Pile-

skaftet, til hvilket de have været surrede. Længden var 6—9^{cm}. De stumpe Pile have rimeligvis været benyttede til at skyde mindre Fugle med.

Af øvrige Redskaber, som staa i Forbindelse med Buen og dens Forfærdigelse, fandt vi et lille Stykke tildannet Narhvaltand 9^{cm} langt, 1.1^{cm} bredt og 0.6^{cm} tykt. (Fig. 11 a). Paa Midten er det gjennemboret med et lille Hul, og i hver Ende er der dannet en lille ophøjet Kant, i den ene Ende paa Oversiden i den anden paa Undersiden.

Germania-Expeditionen afbilder (S. 603) et saadant Redskab fra den nordlige Del af Østkysten, og paa Ethnografisk Museum findes adskillige Exemplarer fra Vestkysten; det beskrives og afbildes ogsaa i Murdoch's Afhandling om Point Barrow-Eskimoerne (S. 291—294). Dette Redskab har saaledes været almindeligt blandt Eskimoerne.

Det har været brugt til at snoe og derved stramme de stærke Senestrænge, der laa paa Ryggen af Buen for at give mere Spændkraft.

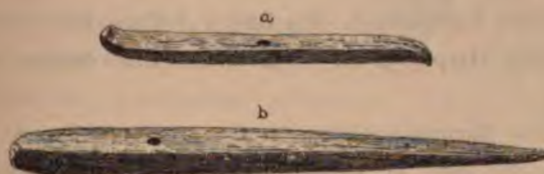


Fig. 11. Redskaber hørende til Buen. $^1/_2$. a. Snoer. b. Merlespiger.

Endvidere fandt vi et Par Benkiler af Narhvaltand, (Fig. 11 b) 15^{cm} lange med et fladt, rectangulairt Gjennemsnit. 5^{cm} fra den tykke Ende er der et lille, gjennemgaaende Hul. Ifølge Murdoch have disse været benyttede som en Slags Kiler eller Merlespiger til at stikke ind under de før nævnte Sener paa Ryggen af Buen, saa at man kunde faae den løse Ende af Tversurringen igjennem, naar der skulde tages Rundtørn.

Murdoch skriver Side 291, at der til hver Bue hørte et Sæt

Redskaber bestaaende af to »Snoere«, et Merlespiger samt endnu et Redskab, en Slags Bennaal til Brug ved Fjerenes Befæstelse paa Pileskafterne. Dette sidste Redskab fandt vi ingen Exemplarer af.

Rævene ere vel i færreste Tilfælde blevne skudte med Bue og Pil, men derimod fortrinsvis fangne i Fælder. Af disse saae vi adskillige. **Fælderne** vare af sædvanlig eskimoisk Construction, idet de bestode af et langt, stensat Kammer, lukket i den ene Ende; for den aabne Ende ophængtes en Falddør, bestaaende af en flad Sten.

Store Fælder af samme Construction til Bjørnefangst, som ifølge Capitain Holm tidligere have været brugte paa den sydligere Del af Østkysten, saae vi ingen af i Scoresby Sund.

Til **Jagt paa Søen**, særlig fra Kajak, har været benyttet Harpuner, Lændsere og Fuglepile.

Harpunerne have været af sædvanlig Construction med et længere Træskaft, paa hvis forreste, noget bredere Ende var fastgjort en Benplade; i denne var der en Fordybning, der passede til en Tap paa Bagenden af det løse Forstykke af Ben, Renhorn eller Narhvaltand. Paa Enden af Forstykket blev paasat den egentlige Harpunspids, til hvilken Fangeremmen var befæstet.

Af selve Harpunskaftet fandt vi ingen Exemplarer, men af Forstykker tre hele og et Brudstykke. Længden varierer fra 16—22^{cm}. De tre ende bagtil med et Anlæg og en Tap (Fig. 12 a), hvorimod den ene blot ender med en stump Spids (Fig. 12 b). Paa denne sidste er der paa den ene Side boret to skraa Huller, som staa i Forbindelse med hinanden til Fastgjørelse, af den lille Rem, der forbandt Forstykket med Skaftet; paa de tre andre Forstykker gaa derimod Hullerne igjennem fra den ene Side til den anden.

Harpunspidser fandt vi fire Exemplarer af. De tre ere udelukkende af Ben, medens der i den fjerde (Fig. 13 c) er dannet Udsnit til Anbringelse af en Stenspids.

Harpunspidsernes Længde er 9—10cm. Kun een af dem (Fig. 13 b) er forsynet med Modhage paa den ene Side, medens de andre ere uden saadanne og have en Bredde af c. 2cm. I den bageste, skraat afskaarne Ende er der boret et større Hul, i hvilket Forstykkets spidse Ende kan gaae ind. Noget forligere og tværs paa Harpunspidsens Længdeaxe er boret et gjennemgaaende Hul til Fastgjørelse af Fangeremmen, hvis anden Ende sad fast i Fangeblæren. Til Leje for Remmen er der dannet Furer paa langs fra Hullerne ud til den bageste Ende.



Fig. 12. Forstykker til Harpun. 1/2.

En Harpunspids (Fig. 13 d) er 12cm lang og forarbejdet af Narhval- eller Hvalrostand. I den bageste Ende er Anlæg og Tap for Harpunskaftet, medens der i den forreste er Udskjæring til Anbringelse af en Stenspids, der har været fastholdt ved en Nagle. Vor Grønlænder, Otto, mente, at den havde været benyttet til Isfangst; men det er maaske mere sandsynligt, at den har været Forstykket til en Lændser til Brug for en Dreng.

Eskimoerne ved Scoresby Sund have ogsaa benyttet Harpuner, hvis Skaft har været forsynet med et Par «Vinger» af Ben. Vi fandt ingen store, men derimod to smaa Vinger til en Legetøjsharpun (Fig. 14). Det er to smaa, fiskeformede Ben-



Fig. 13. Harpunspidser. $^{1}/_{2}$. a. uden Modhage. b. med Modhage. c. til Spids af Sten. d. til Isfangst.


Fig. 14. Bageste Ende af en Barneharpun med Vinger. $^{1}/_{2}$.

plader 9^{cm} lange og 2^{cm} brede, med en smallere Hals, der ved Hjælp af Trænagler fastgjordes paa den bageste Ende af Harpunskaftet. Omtrent paa Midten er der i hver Vinge to smaa Huller, forbundne med en Rille til Surring for yderligere at holde Vingerne sammen. Vingeharpunen brugtes af de tidligere Grønlændere paa Vestkysten og er endnu i Brug saavel der som i Angmagsalik; derimod omtales den ikke af Boas og Murdoch blandt Harpunerne fra de af dem beskrevne Eskimostammer. Det er derfor sandsynligt, at denne Form er særlig for Grønland.

Lændserne have et lignende Forstykke som Harpunerne, kun er dette ikke tilspidset i den forreste Ende, men forsynet

med en fast Spids af Sten eller Ben. Vi fandt to Forstykker til Lændsere.



Fig. 15. a. Forstykke til Lændser. 1/2. b.—c. Stenspidser til Lændser. 1/2. d. Benspids til Lændser. 1/2. e. Forstykke til Lændser. 1/3. f. Benspids til Lændser. 1/3.

Paa det ene (Fig. 15 a) er der i den forreste, afrundede Ende dannet en Udskjæring til Spidsen, som blev fastholdt ved en Nagle eller ved en Surring. Fra Naglehullet er der ved Boring frembragt ligesom et Leje til en Rem, hvis Anbringelse paa dette Sted ikke kan forklares. I den modsatte Ende er der to gjennemgaaende Huller til Anbringelse af den Kobberem, der forbandt Forstykket til Skaftet. Denne Ende er skraat afskaaret med et lille Anlæg for Skaftet paa den ene Side. Forstykkets Længde er 18^{cm}, Bredde 3^{cm}, Tykkelse ved Bladet $2\frac{1}{2}^{cm}$.

Det andet Lændserforstykke (Fig. 15 e) er ikke saa smukt forarbejdet, men bestaaer af et 26^{cm} langt og 4^{cm} bredt, fladt Stykke Hvalben med Hul til Remmen og Tap i den Ende, der

var nærmest Skaftet; i den anden Ende, til hvilken Spidsen har været surret fast, er der to Huller. Mærkerne af Surringen ere meget tydelige.

Den førstnævnte Slags Lændsere have flade Spidser af Sten eller Ben af lignende Form, men større end Pilespidserne. Af saadanne Stenspidser fandt vi tre, forfærdigede af Skifer (Fig. 15 b.c.), Længden af dem er 2—6^{cm}, Bredden 3^{cm}. De have Eg paa begge Sider, ere uden Hul, men have en Afglatning paa det Sted, hvor de gaae ind i Forstykket. Af Benspidser fandt vi en (Fig. 15 d). Det var en ganske tynd Benplade, 0.2^{cm} tyk, af Form som en Ellipse.

Til den anden Form af Lændsere har der rimeligvis været benyttet Benspidser af en noget anden Form. Vi fandt to saadanne, den ene af Narhvaltand, den anden af Ben (Fig. 15 f.); kun den sidste er fuldstændig, men en Del medtaget af Forvitring. Hele Længden er 11^{cm}, største Bredde 3^{cm}. Den ene Ende er formet som en almindelig Lændserspids, kun noget hul paa den ene Side paa Grund af Benets Form. Den anden Ende er derimod tilspidset, saa at der dannes et kort Skaft, og dette er da blevet surret til Lændserens Forstykke.



Fig. 16 Sidegren til en Fuglepil. 1/2.

Af **Fuglepile** fandt vi kun en Sidegren og en Spids. Den første (Fig. 16) er af Hvalben, 20^{cm} lang og temmelig svær. Det Stykke, der har siddet nærmest Skaftet, er brækket af. Den har to Modhager paa Indersiden og en paa Ydersiden, hvor der ogsaa længere nede er en Fordybning til Surringen. Paa alle i Ethnografisk Museum værende Fuglepile fra Vestkysten og fra Angmagsalik ligesom paa Afbildningerne i Boas's og Murdoch's Afhandlinger er der ingen Modhager paa Ydersiden

af Fuglepilenes Sidegrene, derimod findes en saadan paa en Sidegren, der er fundet og afbildet af Germania-Expeditionen, samt paa nogle Fuglepile fra Siberien.

Spidsen til Fuglepilen dannes af den yderste Ende af en Narhvaltand, den er 17cm lang og c. $1^{1}/_{2}$cm tyk. Den tykke Ende er skraat afskaaren og temmelig ru for at kunne befæstes til Skaftet. Spidsen kan ogsaa have været til en Blærepil, hvis en saadan har været brugt, hvad vi imidlertid ikke fandt noget Bevis for.

Harpuner og Fuglepile have været kastede med **Kastetræ**. Af saadanne fandt vi et, der laae løst paa Marken mellem Vinterhusene ved Hekla Havn, samt et Brudstykke af et andet. Det første (Fig. 17 a) er 33cm langt og forsynet med en meget smal Rende paa den ene Side til Leje for Harpunskaftet. I den nederste, brede Ende er der et Hul til Pegefingeren og en Udskjæring i Kanten for Tommelfingeren, desuden er der i den smalle Rende et mindre Hul, svarende til en Bentap paa Harpunskaftet. Hul til Pegefingeren findes ogsaa paa ældre Kastetræer fra Vestkysten og fra Angmagsalik og bruges endnu af Eskimoerne i Amerika. Det er imidlertid ikke saa praktisk som en Udskjæring og er derfor forladt saavel af Grønlænderne paa Vestkysten som af Angmagsalikerne.

Den smalle, øvre Ende af Kastetræet fra Scoresby Sund er brækket af, men der er paa begge Sider plane, skraa Afglatninger, som have passet til et Benbeslag. I dette Benbeslag har der enten været et Hul, svarende til en anden Bentap paa Harpunskaftet, eller en skraat afskaaren Tap, der kunde gribe over et Skraaplan af Ben mellem Vingerne paa Vingeharpunen. Paa Grund af, at Renden til Harpunskaftet er saa smal, kun $1^{1}/_{4}$cm, er det sandsynligt, at Kastetræet har tilhørt en Dreng.

Det andet Brudstykke af et Kastetræ (Fig. 17 b) afveg imidlertid i høj Grad fra alle Kastetræer, der ere i Brug i Grønland. Det saae ud til at være den Del af Kastetræet, som skulde holdes i Haanden, men det var usædvanligt smalt og havde paa



Fig. 17. a. Kastetræ til Harpun. 1/4. b. Brudstykke af Kastetræ til Fuglepil. 1/4. c. Kastetræ til Fuglepil fra Grønlands Vestkyst. d. Kastetræ til Fuglepil fra Cumberland Sund (Boas). e. Kastetræ til Fuglepil fra Point Barrow (Murdoch). f. Kastetræ til Fuglepil fra Alaska (Mason).

den Side, som skulde vende ind mod Fuglepilen eller Harpunen, en Hulning til Leje for Fingerspidserne, noget der ikke kan findes paa de almindelige grønlandske Kastetræer, da disse i hele deres Længde ligge an mod det Vaaben, der skal kastes.

Ved Point Barrow[1]) bruges der imidlertid til Fuglepilene Kastetræer, der ikke ere brede i den nedre Ende, men her have et smalt Haandtag. Dette ligger ikke i Plan med den øvrige Del af Kastetræet, men er bøjet noget i Retning ud fra Fuglepilen, saa at denne ikke kommer til at ligge an her. Derved bliver der Plads til at stikke nogle Fingre ind mellem Fuglepilen og Kastetræets Haandtag.

---

1) Murdoch: Ethnological Results. S. 217—218.

I Ethnografisk Museum er der nogle Kastetræer fra de nordvestlige Eskimoer i Amerika, og i disse Kastetræers Haandtag er dér Fordybninger til Fingerspidserne. Paa nogle er der, ligesom paa det af os fundne Stykke, een stor samlet Hulning, og paa andre er der tre smaa adskilte Fordybninger hver til een Finger.

Skjøndt det i Scoresby Sund fundne Stykke er saa lille, at man ikke kan sige noget om Kastetræets øvrige Form med Sikkerhed, nærer jeg dog ingen Tvivl om, at det har havt en lignende Form som Kastetræerne fra Point Barrow, og denne Form er, saavidt mig bekjendt, hidtil aldeles ukjendt i Grønland og findes heller ikke i Brug hos Central-Eskimoerne.

De Kastetræer, som bruges af de forskjellige Eskimostammer i Amerika, have, som det fremgaaer af en Afhandling om Kastetræer af Prof. Mason [1]), visse meget udprægede Ejendommeligheder, som ere særegne for hver Eskimostamme. Af alle de Kastetræer, der ere afbildede i den nævnte Afhandling, er det kun Kastetræerne fra Alaska's Nordvestkyst, især Point Barrow, hvis Form passer til det af os fundne Stykke, og dette Fund er saaledes et Fingerpeg i Retning af fælles Oprindelse for de tidligere Beboere af Scoresby Sund og Point Barrow-Eskimoerne i Modsætning til Central-Eskimoerne. (Se Fig. 17.)

Der blev fundet nogle smaa, lancetformede Bennaale, hvis Bestemmelse vi ikke kunde gjøre os klar, forinden jeg saae aldeles lignende afbildede i Boas Afhandling Side 479. De ere 10—12^{cm} lange og have i den ene Ende et $1^1/_4{}^{cm}$ bredt Hoved, gjennem hvilket der er boret et lille Hul; den anden Ende er dannet som et 1^{cm} bredt, lancetformet Blad (Fig. 18a). Ifølge Boas ere disse Benredskaber **Blodpropper**, som bruges om Vinteren ved Isfangsten. Ved denne sidder nemlig Jægeren paa Vagt ved Sælens Aandehul, og naar den kommer for at aande, stikker han den med en meget lille, smalbladet Harpun

[1]) Smithsonian Report 1884, Part II.

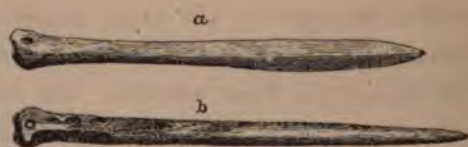


Fig. 18. a.—b. Blodpropper. $^{1}/_{2}$

i Snuden. For at forhindre Blodet i at løbe ud gjennem Saaret, naar Sælen er dræbt, stikkes Blodproppen derind, og Skindet surres da fast om den smalle Del lige under Proppens Hoved. Paa den ene af Propperne er der ved Boring frembragt smaa Ujævnheder til Surringen (Fig. 18 b). Blodpropper af en lignende Form, men med et Øje i den tykke Ende, bruges ogsaa af Angmagsalikerne (»Medd. om Gr. X«. Tvl. XV. k).

Af andre Redskaber, som nærmest hørte til en Kajak, maa endnu nævnes **Isskraberen**. Af saadanne fandt vi fire, af hvilke den ene var meget stor. De vare alle af Hvalben og havde en Form, som tidligere ogsaa var meget i Brug paa Vestkysten, men som nu er forladt, idet man er gaaet over til længere, smallere Isskrabere, i Reglen af Renhorn eller Ben. Den gamle Form, som vi fandt i Scoresby Sund, har et 6—8^{cm} bredt og 15—20^{cm} langt Blad med et smallere, noget krummet Skaft, der ender med en lille Knop (Fig. 19). Skraberen er flad paa den Side, der laa ned mod Kajakken, naar den var stukket ind under Remmene, medens Oversiden er noget rundet. Den største Skraber, vi fandt, havde en Længde af 46^{cm}. Bladets Bredde var 10^{cm}, Haandtagets Længde 10^{cm}.



Fig. 19. Isskraber til Kajak. $^{1}/_{4}$.

Vi fandt ikke noget, der kunde tyde paa, at Eskimoerne havde drevet noget egentligt Fiskeri, naar undtages et Par Brudstykker af **Laxeforke**, Træstænger, i hvis spaltede Ende, der var beviklet med

Hvalbard, havde været fastsurret nogle Benspidser. Forkene benyttedes til at stikke Lax med i Elvene eller fra Isen. Aldeles lignende Redskaber bruges endnu ved Angmagsalik og af alle Eskimoer i Amerika.

Vaaben, som ikke vare beregnede til Fangst, pleje ikke at være almindelige blandt Eskimoerne; vi fandt imidlertid et Par Gjenstande, hvis Form og Størrelse tyde paa, at de havde været brugte som **Køller**.



Fig. 20. Køller(?). a. af Hvalben. b. af Narhvaltand.

Den ene (Fig. 20a) er et 49cm langt, 5cm bredt og 2cm tykt Stykke Hvalben, hvis ene Ende, der er smallere, danner et Haandtag. Langs den ene Kant er der dannet en stump Eg. Den var meget raat forarbejdet.

Den anden (Fig. 20b) er et 26cm langt Stykke Narhvaltand, afboret ved begge Ender og med en Diameter af $4^1/_2$cm. I den ene Ende er der et gjennemgaaende Hul, 1cm i Diameter, som passer til Anbringelse af en Haandstrop.

Begge Gjenstande falde udmærket i Haanden. I grønlandske Sagn nævnes undertiden Køller, der da i Reglen have været brugte som Mordvaaben, f. Ex. i Sagn Nr. 6 om »Uiartek og Kasagsik« i Capitain Holms Samling af Sagn og Fortællinger fra Angmagsalik.

Nogle af Mændenes **Knive** havde Jernblade og andre Stenblade. Af den første Slags fandt vi to, men kun i den ene af dem, (Fig. 21a), sidder der endnu et lille Stykke halvfortæret Jern. Skafterne ere af Træ, c. 10cm lange og cigarformede.



Fig. 21. a. Kniv med Jernblad. 1/2. b. Knivskaft af Træ. 1/2. c. Knivskaft af Ben. 1/2. d. Knivblad af Sten. 1/2.

Den ene Ende er afrundet, medens den anden spidser noget til og er spaltet. I Spalten har Jernbladet været indsat. Det har havt et smallere Stykke af Bredde som Skaftet. Efter at Bladet var sat paa Plads, har det været fastholdt ved en Surring. Hvilken Form, Bladet har havt, er umuligt at afgjøre, da det resterende Stykke er saa lille.

Jernet tyder ikke paa at være nikkelholdigt og er saaledes næppe af grønlandsk Oprindelse, men stammer sandsynligvis fra Søm eller Jerntøndebaand, som ere komne til Landet med Vraggods eller Drivtømmer.

Germania-Expeditionen fandt to ganske lignende Knive, af hvilke den ene manglede Bladet.

Vi fandt ingen complette Stenknive, men 1 Blad og 5 Skafter; af de sidstnævnte er det ene af Ben (Fig. 21 c), Resten af Træ (Fig. 21 b). Hele Kniven har omtrent samme Form som en Skomagerkniv. Skafterne ere 14—18^{cm} lange, brat afskaarne i den ene Ende og spaltede i den anden eller forsynede med en Udskjæring, som er lidt længere paa den Side af Knivskaftet, hvor Bladet skal sættes ind, end paa den anden. Bladet er af

Skifer og forsynet med Eg paa den ene Side (Fig. 21 d). Ryggen af Bladet blev indsat i Spalten eller Udskjæringen i Skaftet og fastholdtes her enten ved Nagler eller ved Surringer, til hvilke Huller og Fordybninger sees i Skafterne. Benskaftet har et Hul i den bageste Ende, som om det var bestemt til en Snor.

Undertiden vare Knivskafterne ogsaa dannede af to Stykker Renhorn, der vare ligedannede og bleve nittede sammen.

Foruden Knive have Eskimoerne af Værktøj havt Drillebor og Øxer, og disse Gjenstande have været benyttede saavel ved Forfærdigelsen af Vaaben og Fangstredskaber som til al anden Brug, hvor noget skulde spaltes, afskjæres eller tildannes.

Det eskimoiske **Drillebor** bestaaer som bekjendt af tre Stykker: det egentlige Bor, der er en Træpind med en Spids af Sten eller Ben, et Mundstykke, der tjener til at støtte Boret og presse det ned med og endelig en Bue, med hvilken Rotationen frembringes.

Af egentlige Bor fandt vi ingen, men derimod en Del Mundstykker og Brudstykker af Buer. Til Bor har vel været benyttet dels Ben, dels Bjærgkrystal og Angmak, af hvilke Stenarter vi fandt Flækker ved nogle af Husene.

Til Mundstykker anvendtes her som endnu paa Vestkysten en af Renens Fodrodsknogler, der har en passende Form og en Fordybning, i hvilken Borets øvre Ende passer (Fig. 22 a).



Fig. 22. a. Mundstykke til Drillebor (Renknogle). 1/2. b. Brudstykke af Bue til Drillebor. 1/2.

Buen er et Stykke Hvalben, tildannet som en noget krummet Stok (Fig. 22 b.). Det største Stykke, vi have, er 40cm langt, men er ikke fuldstændigt. I den fuldstændige Ende er der Huller til Befæstelse af Remmen.

Drilleboret har været benyttet til Spaltning af Træ, Ben,

Renhorn, Narhvaltænder, idet der blev boret det ene Hul tæt ved Siden af det andet. Det har ogsaa været benyttet til at give Form, danne Render o. l. Vi fandt ved alle de undersøgte Bopladser Mængder af Knogler, Stumper af Renhorn og Narhvaltand, som havde været bearbejdede med Drillebor. De største Huller have en Diameter af c. 1cm, de mindste af 0.2cm. Ved tykkere Gjenstande maatte der bores fra begge Sider; dog kunde der fra een Side i altfald bores 3cm i Dybden.



Fig. 23. a. Et Stykke Ben spaltet ved Boring, visende Borehuller af mindste Diameter. 1/2. b. Et Stykke Renhorn, visende Borehuller af største Diameter samt Mærker af Øxehug. 1/2.

Men foruden at bruge Drilleboret have Eskimoerne i en ikke ringe Grad gjort Brug af Øxer til det grovere Arbejde, til at hugge overflødige Takker bort fra Renhornene, til den ru Tildannelse af Hvalben o. s. v. Dette fremgaaer saavel af Mærkerne af Øxehug paa de bearbejdede Affaldsstykker, som bleve fundne, saavel som ogsaa deraf, at vi fandt 5 Mellemstykker af Øxer af meget forskjellig Størrelse.

De eskimoiske **Øxer** (Fig. 24 d. efter Murdoch) have, ligesom Øxerne hos de fleste Folk i Stenalderperioden, bestaaet af tre Stykker, nemlig et Øxeblad af Sten, et Mellemstykke og et Skaft. Øxebladet havde Eggen paa tværs af Skaftet og var indsat i den ene Ende af Mellemstykket; i dette var der boret Huller, gjennem hvilke det ved Hjælp af Remme blev surret fast til den skraat afskaarne, øverste Ende af Skaftet. Mellemstykket tjente dels til Bladets Befæstelse og

dels til at give Øxen Vægt og saaledes forøge Virkningen af Hugget.

Af de 5 Mellemstykker, som vi fandt, have de to største en Længde af 18—20cm (Fig. 24 a) og bestaae af svære Stykker



Fig. 24. a. b. c. Mellemstykker til Øxer. $^1/_4$. d. En fuldstændig, eskimoisk Øxe fra Point Barrow. $^1/_4$. (Efter Murdoch).

Hvalknogle, der ved Behandling med Bor og Øxe ere skaarne af og tildannede til den ønskede Størrelse og Form. I den ene Ende er der dannet en Fordybning, i hvilken Bladet har været indsat. Fordybningen har et næsten rectangulairt Tværsnit, c. $3^1/_2$cm bredt og $1^1/_4$cm højt, Dybden er 3—4cm. Paa den modsatte Ende af Mellemstykket er der i to Rækker boret 6 gjennemgaaende Huller, 1cm i Diameter, gjennem hvilke Surrings-

remmen har gaaet. Hullerne gaae fra Oversiden til Undersiden, som er afglattet paa det Sted, hvor Skaftet skal ligge an.

Det tredie Mellemstykke (Fig. 24 b) er ikke saa svært og har en mere regelmæssig Form med et rectangulairt Tværsnit og adskiller sig fra de andre ved, at der ingen Huller er til Surringsremmen, derimod er der paa Midten dannet en Udskjæring for denne, som altsaa har været taget rundt om Mellemstykket.

De to sidste Mellemstykker (Fig. 24 c) ere betydeligt mindre, og Hullerne til Remmen, af hvilke der er tre, ere ikke borede fra Overkant til Underkant, men derimod fra den ene Side til den anden.

Vi fandt hverken Øxeblade eller Skafter, men i Beretningen fra Germania-Expeditionen afbildes[1]) et Redskab af Træ fundet paa Østkysten, som angives «rimeligvis at være Haandgrebet til en Dolk eller et lignende Vaaben», men som vistnok er Skaftet til en Øxe.

Som **Surringsmidler** har Hvalbard været benyttet i stor Udstrækning dels i grovere Tykkelse, som fremkom ved at rives ud af Barderne eller ved at flække disse og dels i flettet Tilstand, idet de enkelte Fibrer eller Trevler have været revne ud fra hinanden og flettede i almindelig treslaaet Fletning. Vi fandt Prøver paa begge Slags. Endvidere har Kobberem og Senetraad været anvendt som grovere og finere Bændsler.

Til Belysning og Opvarmning har man benyttet **Lamper** af den sædvanlige eskimoiske Form. Af disse fandt vi et fuldstændigt, stort Exemplar samt nogle mindre, hvis Bestemmelse rimeligvis kun har været at henlægges i Grave.

Den store Lampe (Fig. 25 a) har den almindelige Halvmaaneform med en høj, opstaaende Kant bag til, men derimod faldende fladt ud paa Forkanten, hvor Vægemosset skulde anbringes. Den er af Vegsten og omhyggeligt forarbejdet. Desværre er

---

[1]) Zweite Deutsche Nordpolarfahrt. I. Band, zweite Abth. S. 603.



Fig. 25. a. Stor Lampe af Vegsten 1/8. b. c. smaa Lamper fundne ved Grave 1/4.

den gaaet i Stykker. Længden er 43cm, Bredden 21cm. Den opstaaende Kant bagtil er 9cm høj og 2½cm tyk.

Lampen har staaet paa et Underlag af Træ (Lampefoden) af omtrent samme Form som Lampen og med en Fordybning i Midten. Dette Træunderlag stod paa 3—4 Fødder. Af selve Lampeunderlaget fandt vi kun et meget medtaget Exemplar, men af Fødder fandt vi 6—7 Stkr. Tillige fandtes flere Lampepinde, ɔ: tilskaarne Træpinde, der have været benyttede til at pirre op i Mosset med for at faae det til at brænde klart.

I og ved Grave fandtes to smaa, lampelignende Stenskaale, som imidlertid ikke gjorde Indtryk af at have været benyttede som Lamper.

Den ene af disse (Fig. 25 b) er af Vegsten og er forarbejdet af et Brudstykke af en ituslaaet Gryde eller større Lampe; den er 13½cm lang og 8cm bred. Hullerne fra dens tidligere Benyttelse vise, at den i sin nuværende Form ikke har været brugt som Lampe.

Den anden (Fig. 25 c) er af Kalksten (Dolomit) og afviger noget fra den almindelige Lampeform, idet den er trekantet og betydelig dyb uden nogen flad Kant. Den ligner en Slags

Mellemting mellem en Lampe og en Gryde. Længden er 13cm, Bredden 9cm og Hulningens Dybde 2½cm.

Sandsynligvis ere begge Gjenstande blevne forfærdigede i den bestemte Hensigt at lægges i Graven til en afdød Kvinde for derved at spare hendes store, gode Lampe, som maaske ikke saa let kunde erstattes.

Foruden tildannede Vegstenslamper have Beboerne af Scoresby Sund, maaske paa Grund af Mangel paa Vegsten, undertiden brugt Sten, hvis naturlige Form var saadan, at de kunde benyttes som Lamper. Vi fandt to saadanne, hvis Udseende tydelig viste, at de havde været i Brug.

Foruden at koge over Lampen have Eskimoerne ved Scoresby Sund om Sommeren i en ikke ringe Udstrækning brugt at koge i det Frie, benyttende tørre Pilegrene, Lyng og lignende til Brændsel, hvilket fremgik af de mange Ildsteder med forkullede Træstykker og Aske, som vi fandt flere Steder.

Af store **Gryder** fandt vi kun nogle smaa Brudstykker, 2½—3cm tykke. I Hjørnerne var der Huller til Remme, i hvilke Gryderne havde været ophængte.



Fig. 26. Gryde af Vegsten. ¼.

Derimod fandt vi to hele og et Brudstykke af Gryder med betydelig mindre Dimensioner (Fig. 26).

Længde 14—15cm
Bredde 10—11cm
Dybde 5cm
Tykkelse 1—1¼cm

Disse Gryder ere for smaa, til at de kunne være benyttede i den egentlige Husholdning, da de i det Højeste kunne rumme c. 3 Pægle, og paa den anden Side ere de for store, til at have været Legetøj. Den ene af dem, som havde et lille Hul i Bunden, blev fundet i et Hus ved Hekla Havn sammen med den føromtalte store Lampe, en Træske m. m. Den anden blev funden i en Grav sammen med et Lampeskaar. Det kunde tænkes, at de have havt samme Bestemmelse som de føromtalte

smaa Lamper, nemlig at lægges i Grave, men herimod taler den omhyggelige Bearbejdelse, de have faaet, ligesom man ogsaa kan se, at de have været i Brug.

Det er imidlertid en meget udbredt, eskimoisk Skik, at en frugtsommelig Kvinde eller Barselkone ikke maa spise sammen med de øvrige Medlemmer af Familien, men at hun selv maa koge sin Mad i sin egen Gryde og spise af sin egen Skaal; nogle Steder bliver der endog bygget et særligt lille Hus eller Telt til hende, i hvilket Fødslen foregaaer, og hvor hun sammen med Barnet maa blive i nogen Tid efter Fødslen. Det er jo muligt, at de smaa Gryder have været bestemte til at benyttes af saadanne Kvinder.

I en Grav fandt vi ogsaa en lille Legetøjsgryde (Fig. 36 h), 5^{cm} lang, $3^{1}/_{2}{}^{cm}$ bred og 0.2^{cm} tyk. Der er begyndt paa Hullerne i Hjørnerne, men de ere ikke færdige.

Ild har man skaffet sig ved de sædvanlige **Fyrtøjer** efter samme Princip som Drilleboret, kun at man i Stedet for Mundstykket benyttede et Haandtag, der pressede den roterende Træpind ned mod Underlaget, medens man i Stedet for Buen sandsynligvis har brugt en Kobberem med et Haandtag i hver Ende. Af Fyrtøjets Dele fandt vi kun et Exemplar af det øverste Haandtag. Det er et temmelig raat tildannet Stykke Træ, sodet, trannet og med en Fordybning til Rotationspindens øverste Ende. (Fig. 27).



Fig. 27. Haandtag til et Fyrtøj. $^{1}/_{4}$.

Af andre Gjenstande til Brug i Husholdningen fandt vi en stor **Madøse** (Fig. 28 a), som laa i en Grav. Den er af Fyrretræ (Drivtømmer) og meget smukt tilskaaret. Nogle af Kanterne ere afbrækkede, men forøvrigt er den i god Stand. Øsens Længde er foroven c. 25^{cm}, den største Bredde 15^{cm} og Dybden $6^{3}/_{4}{}^{cm}$.

Fra Bagenden udgaaer et 11^{cm} langt Haandtag, forsynet

med en Hage paa Underkant, for at den kan hænge paa Kanten af Gryden uden at glide ned. Senere blev der fundet en mindre, meget defekt Madøse, samt et Brudstykke af en større, som havde fuldstændig samme Form og smukke Bearbejdelse som den førstomtalte. Jeg nærer derfor ingen Tvivl om, at de ere lavede af de Indfødte, tilmed da der paa Ethnografisk Museum findes aldeles lignende Øser fra Upernivik Distrikt paa Vestkysten. Det plane Forstykke er særligt karakteristisk.



Fig. 28. a. Stor Madøse. 1/4. b. Træske. 1/2.

Den store Øses Dimensioner vise, at Beboerne have havt Gryder af samme betydelige Dimensioner, som ere kjendte fra Angmagsalik og fra Vestkysten.

Af **Skeer** fandt vi en med et temmelig fladt Blad, der oprindeligt havde været 6^{cm} langt og 3.7^{cm} bredt. Fra Bagenden udgaaer et 8½^{cm} langt Skaft, hvis yderste Ende bøjer lidt op efter og ender med en bredere Spids. Materialet er Træ (Fig. 28 b).

Af **Fruentimmerknive** (Ulo'er) fandt vi 9 af Sten og 1 af Ben. Stenknivene vare lavede af graagrøn og sortgraa Skifer. De have været brugte i mange forskjellige Størrelser. Den største

vi fandt, var rimeligvis gaaet itu og havde i saa Fald oprindelig havt en Længde af 20—22^{cm}. Længden langs den skjærende Kant var nu 15^{cm}, Bredden lodret paa Eggen 10^{cm} og Tykkelsen 1^{cm}. Eggen var slebet paa begge Sider, men mere paa den ene Side end paa den anden.

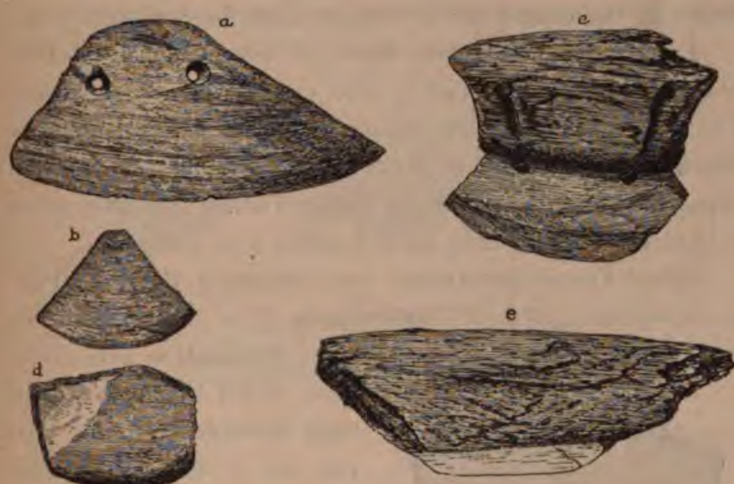


Fig. 29. a—d. Fruentimmerknive af Skifer. $^{1}/_{2}$. e. Fruentimmerkniv af Hvalben. $^{1}/_{2}$.

Den mindste Ulo (Fig. 29 b) var kun $4^{1}/_{2}$^{cm} langs med den skjærende Eg og 3.3^{cm} lodret derpaa. Den havde kun en Tykkelse af 0.2^{cm} og har rimeligvis kun været benyttet som Legetøj, da den er altfor skrøbelig til at bruges.

Knivene havde i Almindelighed den sædvanlige Uloform (Fig. 29 a) med et Par enkelte Afvigelser. Naar Knivene vare store nok og forøvrigt egnede sig dertil, d. v. s. naar de faldt godt i Haanden, synes der ikke at være brugt noget Haandtag til dem; ialfald findes der ikke Huller i nogle af dem, medens der i de øvrige er drillet to Huller. Vi fandt een Ulo med paasiddende Haandtag (Fig. 29 c). Bladet var af sortgraa Skifer og havde oprindelig havt en Længde af c. 7^{cm}, men et Hjørne

var knækket af. Tykkelsen var 0.8cm, og Eggen var slebet lige meget paa begge Sider. Haandtaget var en Træklods, som var meget medtaget af Vejrlig og Fugtighed. I Undersiden var dannet en Rille, i hvilken Bladets Ryg var kilet ind. For at holde Bladet paa sin Plads, var der saavel i dette som i Haandtaget boret to Huller, og en Surring var lagt mellem hvert Par Huller. I Haandtaget var der skaaret Leje for Surringen.

Foruden de her omtalte Knive af den almindeligste Uloform fandt vi et Par mindre, der vare næsten rectangulaire. (Fig. 29 d). Desuden blev der ogsaa fundet Knive af en mere tilfældig Form, betinget af det Stykke Skifer, af hvilke de vare blevne forfærdigede. Ogsaa et Stykke Hvalben (Fig. 29 e) synes at være tildannet og have været benyttet som Ulo.

Saavel Fruentimmerknivene som Mændenes Harpun-, Pile- og Knivspidser, der vare forfærdigede af det forholdsvis bløde Skifer, trængte hyppigt til Skjærpning. **Hvæssestene** have derfor været meget benyttede, og vi fandt adskillige af dem. De vare alle af Skifer. Som oftest har man ladet Stenen beholde sin tilfældige Form og blot glattet de værste Ujævnheder; men undertiden har man anvendt mere Umage paa dem og givet dem en bestemt aflang Form. Et Par af dem (Fig. 30) ere 8—10cm lange og 3cm brede. I begge Ender er der en Udhuling i Kanten for at give Anlæg for Fingrene. Rimeligvis er Slibningen gaaet for sig paa samme Maade som endnu bruges paa Vestkysten, nemlig, at det Redskab, der skulde slibes, blev holdt stille i venstre Haand, medens Slibestenen bevægedes med den højre. Paa Midten af de to omtalte Slibesten er der i Kanten dannet et Par For-



Fig. 30. Slibesten af Skifer. 1/2.

dybninger, som tyde paa, at Stenen, naar den ikke brugtes, blev ophængt i en Rem.

Af **Skindskrabere** fandt vi en af Flint eller Agat (Fig. 31 a). Den havde samme Form som de, der i Mængde ere fundne paa Vestkysten og endnu bruges af Eskimoerne ved Point Barrow. Skraberen har været indsat i et Træskaft af en særegen Form, der findes afbildet i Murdoch's Afhandling S. 295—297.



Fig. 31. a. Skindskraber af Flint. 1/2. b. c. Skindskraber af Hvalben. 1/2.

Desuden blev der fundet to Redskaber af Ben, som paa Grund af deres Form maa antages at være benyttede til Skindskrabning eller maaske snarere til at gjøre Skindene og Skindtøj bløde med, naar de vare blevne stive efter at have været vaade og igjen tørrede. Det ene (Fig. 31 b) har aabenbart tidligere havt en anden Bestemmelse, idet der er nogle store borede Huller i det. Det andet (Fig. 31 c) er et kileformet, fladt Stykke Hvalben, hvis tynde Ende antages at have været benyttet som Skraber, medens den tykke Ende støttede mod det indvendige af Haanden.

Synaale fandt vi ikke, men derimod et Par **Syprene** og en **Syring**. Den ene Sypren (Fig. 32 a) er udskaaren af Ben og $7^1/_2$ cm lang. I den ene Ende er der et Hul, og det nærmeste Stykke er forsynet med 6—7 ringformede Udskjæringer. Den blev fundet i en Barnegrav.



Fig. 32. a. Sypren af Ben. ½. b. Ben, benyttet som Sypren. ½. c. Syring af Skind. ½.

Den anden Sypren (Fig. 32b) er et naturligt Ben, der har været brugt i sin oprindelige Form.

Syringen (Fig. 32c) er af Sælskind, som er udskaaret saaledes, at der dannes en lille Plade til Beskyttelse for Fingeren og en tynd Ring, gjennem hvilken Fingeren stikkes. Ved Bagsiden af Pladen hænger en anden Plade af lignende Størrelse. Det Stykke, med hvilket disse to Plader endnu hænge sammen, er kun lille. Det er derfor muligt, at det kun er en Tilfældighed, at denne løse Plade hænger ved. Hvis Forbindelsen mellem dem var større, var der mere Sandsynlighed for, at den løse Plade var bestemt til at foldes op langs den førstnævnte og saaledes fordoble Tykkelsen og yde bedre Beskyttelse for Fingeren. Saaledes foldede eller dobbelte Syringe brugtes nemlig ved Point Barrow, medens Central-Eskimoerne og Angmagsalikerne bruge enkelte.

Af andre Gjenstande, som have været til Brug i Huset, fandt vi nogle ovale **Æskebunde** af Træ, undertiden ved Hjælp af Træpløkke samlede af flere Stykker. Sandsynligvis har der uden om dem været lagt et bredt Baand af Hvalbard eller Træspaan, hvis Ender have været syede sammen. Dette Baand har da dannet Æskens Sider. En af Bundene er 24^{cm} lang og 16—17^{cm} bred, en anden havde Dimensionerne 11^{cm} og 8^{cm}. Paa dem begge er Kanten noget skærpet, som for at passe ind i en Fals.

En anden Form for Træ-Æsker (Fig. 33), dannet ved at ud-

hule en lille Træklods, minder noget om de Træ-Æsker, der af de amerikanske Eskimoer brugtes til at opbevare Harpunspidser og lignende Sager i. Den er udvendig $8^{1}/_{2}^{cm}$ lang og $4^{1}/_{2}^{cm}$ bred. Et løst Laag har kunnet surres paa den ved to Surringer, til hvilke der er dannet Lejer paa Ydersiden af Æsken.


Fig. 33. Æske af Træ. $^{1}/_{2}$.

I en Grav fandt vi desuden Sidestykkerne til en lille, firkantet Trækasse, lavet af tynde Træplader, der have været forbundne med smaa Trænagler. Kassen var 14^{cm} lang, 8^{cm} bred. Ved Siden af Kassen laae en halv Snes tynde Træpinde, ikke tykkere end Tændstikker og $8—10^{cm}$ lange. Deres Bestemmelse og Brug have vi ikke kunnet forklare os.

Store **Træbakker**, Kjødfade og lignende have rimeligvis været brugte af Eskimoerne, endskjøndt vi ikke fandt nogen af de nævnte Gjenstande. Der blev nemlig fundet forskjellige Benbeslag, der, i Lighed med hvad der bruges af Angmagsalikerne, have været naglede paa Kanterne af Træbakker og lignende Gjenstande for at forhindre Træet i at flosse op. Et af disse Beslag er viist i Fig. 34. Det er svagt krummet, saa at det passer til Randen af et Kar med temmelig stor Runding. Nogle af Trænaglerne, med hvilke det har været paaspigret, sidde endnu i Hullerne.


Fig. 34. Benbeslag til en Træbakke. $^{1}/_{2}$.

Af **Legetøj** brugtes to Slags «Snurrer». Den ene (Fig. 35 a og b) bestaaer af et fladt Stykke Ben eller Træ, $10—12^{cm}$ langt, tilspidset mod begge Ender og noget sammenknebet paa Midten, hvor der er boret to gjennemgaaende Huller. En Snor blev trukket gjennem disse Huller, og Enderne af den knyttede sammen. Naar Snurren anbringes paa Midten af Snoren, kan man, ved

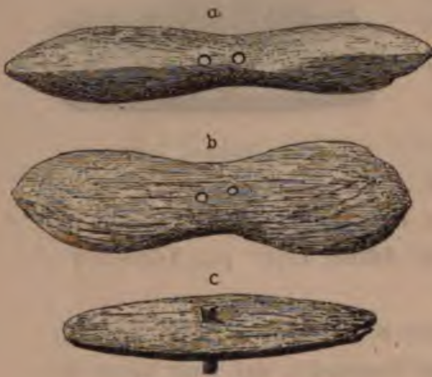


Fig. 35. Snurrer. 1/2.

vexelvis at stramme og løsne Snoren, faae Snurren til at gaae rundt.

Den anden Snurre (Fig. 35 c) er en oval Træskive, i hvis Midte, der er boret et Hul, hvorigjennem er stukket en Træpind, som drejes rundt med Fingrene.

Begge Slags Snurrer ere kjendte ved Point Barrow, paa Vestgrønland og i Angmagsalik, men omtales ikke af Boas som værende i Brug blandt Central-Eskimoerne, skjøndt han udførlig beskriver deres Legetøj og Lege.

Som Legetøj, og tildels til Øvelse, have Børnene desuden benyttet næsten alle Redskaber, som de Voxne brugte, forfærdigede en miniature. Drengene havde saaledes havt smaa Harpuner, Hundeseler o. l. (Fig. 36 a. b. c. d. e. og Fig. 14). Pigerne have havt smaa Uloer, Gryder, Lamper, Skeer o. l. (Fig. 36 f. g. h. og Fig. 29 b).



Fig. 36. Legetøj. a. b. c. Benstykker til Barneharpuner. 1/2. d. e. Miniatur-Spænder til Hundeseler. 1/2. f. g. Miniatur-Skeer. 1/2. h. Miniatur-Gryde. 1/2.

Vi fandt kun een **Dukke**, forestillende et Menneske (Fig. 37). Den er udskaaren af en lille Egetræesklods c. 10^{cm} høj. Figuren

forestiller en Mand. Kun Hoved og Hals ere udførte. Ansigtet er temmelig fladt, men Øjne, Næse og Mund ere dog antydede. Saavel Arme som Ben mangle.



Fig. 37. Trædukke. 1/2.

Af **Dyrefigurer** fandt vi tre, der forestille Sæler. De ere alle af Træ; den største er $12^{1}/_{2}{}^{cm}$ lang, den mindste 6^{cm}. De to (Fig. 38 a) fremstille Sæler, liggende paa Ryggen, saaledes som de af Grønlænderne slæbes hjem fra Isfangst; den tredje og mindste (Fig. 36 b) ligger derimod paa Bugen. Alle ere meget tarveligt udskaarne, og skjøndt Sælens Krop som Helhed er meget correct gjengivet i de forskjellige Stillinger, ere Forlufferne slet ikke angivne og Baglufferne kun antydede paa de to af Exemplarerne, der ligge paa Ryggen. Disse ligne fuldstændig de Sælfigurer fra Point Barrow, der afbildes af Murdoch Side 401.



Fig. 38. a.—b. Træfigurer af Sæler. 1/2. c. Udskaaren Fisk af Ben. 1/2.

Endvidere blev der fundet en lille Figur forestillende en Fisk (Fig. 38 c), sandsynligvis en Lax. Den er $4^{3}/_{4}{}^{cm}$ lang, udskaaren af Ben eller Narhvaltand. Paa Fiskens ene Side er anbragt en Række af 13 smaa, borede Fordybninger. Noget lignende sees paa en fiskelignende Dyrefigur fra Point Barrow (Murdoch S. 405). Fisken har et større, gjennemgaaende Hul midt paa Overkant af Ryggen og har derfor rimeligvis været ophængt ved en Pose, et Synaaleskind e. l.

Af andre udskaarne Sager blev der kun fundet faa. Det eneste Stykke, som viser, at Eskimoerne undertiden anvendte lidt Umage paa at udsmykke deres Redskaber o. l., er et lille Stykke Narhvaltand (Fig. 39 a), paa hvilket der er udskaaret to ophøjede Ringe. Stykket er for fragmentarisk, til at man kan afgjøre, hvad det har været brugt til.



Fig. 39. a. Udskaaret Stykke Narhvaltand. 1/2. b. c. Perler af Ben. 1/2. d. Perler af Skifer og Jet. 1/1. e. Benprydelse til Kajak. 1/1.

Fig. 39 b og c viser to Perler af Ben eller Tand. Den ene er næsten kuglerund, men slidt skjæv ved Brug. Den har et gjennemgaaende Hul paa Midten. Den anden er pæreformet og har et lille Hul i den spidse Ende.

Endvidere blev der fundet 25 smaa Perler (Fig. 39 d) i en lille Gryde i et Hus ved Hekla Havn. Perlerne ere i Hovedformen cylindriske. 5 af dem ere af Jet (Brunkul) og noget større end de andre, de have en Diameter af c. 0.8cm og en Længde 0.4—0.7cm.

19 Perler ere af graa Skifer med en Diameter 0.6cm og

have vistnok alle oprindelig havt en Længde af c. 0.4^{cm}. Flere af dem ere imidlertid ved Brugen slidte tynde og skjæve. En Perle er af en rød Stenart (Rødkridt).

De fleste af Perlerne have concave Endeflader, som vanskeligt kunne tænkes fremkomne paa anden Maade, end at der mellem hver af de cylindriske Perler har siddet en kugleformet Perle af en haardere Substans, som da efterhaanden har slidt den bløde Skifer og tilpasset den efter sin Overflade.

Fig. 39 e viser en kantet, paa Undersiden flad Knap af Narhvaltand, som efter al Sandsynlighed har været anvendt paa en Kajak.

Medens Constructionen af de af os undersøgte **Grave** ikke afveg fra den vestgrønlandske, var der den Forskjel, at paa Vestkysten pleje Gravene i Almindelighed at ligge noget fjernet fra Husene, oppe paa smaa Fjældrygge, medens vi i Scoresby Sund fandt dem i Husenes umiddelbare Nærhed, ja undertiden mellem Husene. De nuværende Angmagsaliker kaste som Regel deres Døde i Havet, men brugte tidligere den almindelige grønlandske Begravelsesmaade.

Den almindelige eskimoiske Skik, at give den Døde nogle af sine Ejendele med sig i Graven, har ogsaa været i Brug i Scoresby Sund. I eller i Nærheden af 10 forskjellige Grave fandt vi følgende Gjenstande: et Lændserforstykke, en Sypren, smaa Lamper og Gryder, en Træ-Æske, en Madøse, Pileskafter, Slædeskinner, en Isskraber o. s. v. Disse Sager laae i Almindelighed ikke i selve Stenkammeret, hvor Liget laa, men vare gjemte i Stendyngen udenom. Undertiden laae de ogsaa et Stykke derfra i en Klipperevne eller lignende Sted.

Af det foregaaende vil det fremgaae, at de tidligere Beboere af Scoresby Sund, naar de af dem brugte smaa Huse undtages, i alt Væsentligt have levet paa samme Maade som Vestgrønlænderne og Angmagsalikerne og benyttet de samme Vaaben og Redskaber; men det vil tillige sees, at de efter al Sandsyn-

lighed ikke have staaet paa saa højt et Standpunkt i Retning af Bearbejdelsen og Udsmykningen af deres Fangeredskaber og øvrige Ejendele som Angmagsalikerne.

Jeg nærer ingen Tvivl om, at Beboerne af Grønlands Østkyst ere komne dertil Nord om Landet, og jeg antager, at Angmagsalikerne først have naaet det forholdsvis høje Kulturtrin, de nu staae paa, efter at de have taget fast Ophold i Angmagsalik-Egnen, medens deres Forfædre, af hvilke nogle have beboet Husene i Scoresby Sund, have været saa optagne af den daglige Kamp for Tilværelsen, at de ikke have kunnet komme ud over det lavere Standpunkt.

Det er imidlertid ogsaa muligt, at Angmagsalikernes Forfædre, som foretog Vandringen Nord om Grønland og ned langs Østkysten, have været en særlig talrig Eskimoflok, der hurtigt og paa et tidligt Tidspunkt har tilbagelagt Vejen langs Østkysten ned til Angmagsalik, medens Eskimoerne fra Scoresby Sund have været fattigere Individer, der ere indvandrede senere og ikke ere naaede længere end til Scoresby Sund, og det samme kan have været Tilfælde med de af Clavering trufne Eskimoer.

Hvorvel det er umuligt at have nogen bestemt Mening herom, er jeg dog tilbøjelig til at helde til den første Anskuelse af den Grund, at der er en Del, som tyder paa, at Befolkningen fra Scoresby Sund ikke er uddøet der, men at den største Part af den er udvandret.

Hvis nemlig en saa stor Befolkning som den, der har levet i Scoresby Sund, skulde være forsvundet alene paa Grund af, at den lidt efter lidt uddøde, saa maatte man kunne vente at finde forholdsvis mange ubeskadigede og fuldstændige Redskaber og Vaaben, Kajakker, Slæder o. s. v. Vi fandt imidlertid forholdsvis faa Ting, som have været af større Værdi for de oprindelige Ejermænd, men ingen Slæder, Kajakker, hele Kajakredskaber, store Gryder o. l. Størstedelen af vore Fund bestaaer af itubrudte Slædeskinner, gamle Knive, Stumper af Redskaber,

kort sagt, mere eller mindre defekte Sager eller Ting, som af Vanvare ere bortkomne, samt af de tarvelige Redskaber, som man havde medgivet de Døde i Graven.

Kun et enkelt Tilfælde kunde tyde paa en Uddøen, nemlig Hus Nr. 2 i Gruppe XII. Her var nemlig Taget styrtet sammen ned i Huset, og i dette fandtes Underkjæben af et Menneske; men i dette Hus gjorde vi da ogsaa nogle af vore bedste Fund. Vi fandt her den store Lampe, en lille firkantet Gryde, en Ulo, en Kniv, en Skindskraber, Perler, Slibesten m. m.

Dette ene Tilfælde synes mig netop at vise Rigtigheden af den Antagelse, at hvis hele Befolkningen var forsvundet ved Uddøen, maatte vi have gjort flere større Fund.

Jeg antager derfor som det Sandsynligste, at Størsteparten af Befolkningen lidt efter lidt er rejst videre Syd paa, medtagende deres Slæder, Kajakker og øvrige gode Ejendele, og disse Folk eller deres Efterkommere have naaet Angmagsalik og den sydligere Del af Østkysten.

Nogle enkelte Familier ere maaske nok forblevne i Scoresby Sund eller komne dertil senere Nord fra, og disse ere da efterhaanden uddøde, enten fordi en enkelt Fangers Død har foraarsaget Sult og Død for hele den af ham afhængige Familie, eller fordi de efterhaanden degenererede af Mangel paa Tilførsel af nyt Blod.

Hvorvel Scoresby Sund og dets indre Forgreninger en stor Del af Aaret byde gode Chancer for eskimoisk Erhverv, vil der dog være en lang Tid, nemlig fra Isen bliver tyk og dækket af Sne, til Sælerne begynde at komme paa Isen, altsaa fra December til Maj, i hvilken det vistnok vil være vanskeligt selv for en Eskimo at skaffe det fornødne Vildt til sin Families Underhold[1]), og denne Omstændighed i Forbindelse med den

---

[1]) Det forudsættes, at Eskimoerne her ikke have kjendt til at fange Sæler i Garn under Isen. Af Sagn Nr. 12 om Matakatak i Capitain Holm's Samling fra Angmagsalik (Medd. om Gr. X. S. 271) fremgaaer det rigtignok, at Angmagsalikernes Forfædre have brugt Sælgarn af Hvalbard;

Eskimoerne iboende Rejselyst, kan da have været Aarsagen til, at de atter ere rejste ud til Yderkysten og derfra videre Syd paa.

Hvis Angmagsalikerne og de sydligere Østlændinge stamme fra de tidligere Beboere af Scoresby Sund, maa imidlertid de sidstes Vandring Syd efter ligge langt tilbage i Tiden; thi allerede i Midten af forrige Aarhundrede omtaltes Angmagsalik af Østgrønlændere, der kom til Vestkysten, som en stor, beboet Plads, der laa højt oppe paa Østkysten.

Der er imidlertid heller ikke noget, der tyder paa, at Husene i Scoresby Sund skulde være af yngre Oprindelse. Nogle af de bedst vedligeholdte Huse, vi fandt, laae paa Renodden; men det er selvfølgelig umuligt, at angive en blot nogenlunde omtrentlig Aldersforskjel.

I arktiske Egne forandre Forholdene sig kun yderst langsomt, og, hvis Lokaliteterne egne sig dertil, kunne Hustomter, Redskaber o. l. holde sig i meget lang Tid uden at ødelægges. Naar vi i Kjødgravene fandt Spæk og paa Ildstederne Aske og Trækul, som bevisligt maatte være mere end 100 Aar gammelt, kunne disse Ting lige saa godt være endnu 100 Aar ældre eller mere. Det er, kort sagt, umuligt at bedømme Alderen af Husruinerne og de fundne Gjenstande efter Udseendet.

Det viser, hvor varsom man maa være med af saadanne Fund at slutte sig til Tiden for de Indfødtes Forekomst i arktiske Egne. Scoresby fandt ogsaa Aske og forkullet Træ ude paa Sydenden af Liverpool Kysten og sluttede deraf, at de Indfødte først for ganske nylig havde forladt Stedet, men, som man

---

men det sees tillige af Sagnet, at Garnet har været brugt om Sommeren i aabent Vand. Det blev nemlig sat tværs over Sundene inde i Fjorden, og Ejeren rejste derind i Konebaad, naar han skulde røgte det.

Ved Point Barrow bruges nu Sælgarn af Kobberem, som om Vinteren sættes under Isen og om Sommeren paa Steder med lavt Vand; men de Indfødte talte om en Tid, »for længe siden, da de ikke brugte Net, men kun fangede Sælerne med Harpun«, hvilket altsaa tyder paa, at Brugen af Garnene først er blevet kjendt i en senere Tid ligesom paa Grønlands Vestkyst (Murdoch S. 250—252).

seer, kan man ikke bygge noget paa dette Vidnesbyrd. Det er muligt, at der har levet Indfødte der paa den Tid, men det er ligesaa muligt og, efter hvad jeg ovenfor har anført, mere sandsynligt, at deres Forekomst ligger betydeligt længere tilbage i Tiden.

At Tidspunktet for den egentlige Beboelse af Scoresby Sund og rimeligvis ogsaa den nordligere Del af Østkysten saaledes efter min Mening sandsynligvis ligger flere Hundrede Aar tilbage i Tiden, udelukker, som tidligere nævnt, jo ikke, at enkelte mindre Samfund ere blevne paa den omtalte Del af Kysten, medens Hovedmassen rejste Syd efter, eller at smaa Hold i senere Tider ere komne dertil fra Amerika.

Anstiller man en Sammenligning for at se, med hvilke amerikanske Eskimostammer de tidligere Beboere af Scoresby Sund have mest til fælles, da kommer man mærkværdig nok til de nordvestligste Stammer, Point Barrow-Eskimoerne. En Overeensstemmelse mellem Østgrønlændere (Angmagsaliker) og Vesteskimoer i Retning af Ornamentering og Kunstfærdighed omtales af Capitain Holm («Medd. om Gr.» X. Side 152—153).

Af de i Scoresby Sund fundne Ting er det navnlig Brudstykket af Kastetræet til Fuglepilen, der absolut peger hen til Point Barrow, endvidere Formen af den fundne Bue, den af Germania-Expeditionen fundne Kajakaare med bredt Blad og, noget mere usikkert, Snurrerne, Sælfigurerne og Syringen.

Dette synes at tyde paa, at de tidligere Eskimoer ved Scoresby Sund have længere, det vil sige indtil et senere Tidspunkt, været i Forbindelse med de nordvestlige Eskimostammer end med Central-Eskimoerne.

VII.

Bidrag til Eskimoernes Kraniologi.

Af

Søren Hansen.

1895.

Den Samling af Eskimokranier, der er tilvejebragt ved den af Premierlieutenant Ryder ledede Expedition til den nordlige Del af Grønlands Østkyst, har sin væsenligste Interesse ved den Omstændighed, at den hidrører fra en Befolkning, som repræsenterer det yderste Led af hele den vidt udbredte eskimoiske Race og maa antages at have holdt sig fri for enhver Indblanding af fremmede Elementer. En saadan Befolkning egner sig fremfor nogen anden til Udgangspunkt for Studiet af de Stammeforskjelligheder, som uden al Tvivl maa kunne paavises indenfor denne ejendommelige Race, hvis Afstamning og Slægtskabsforhold endnu ere saa dunkle, og jeg har derfor ikke ment at burde tilbageholde det Bidrag til Racens Kraniologi, der her kan gives, uagtet det foreliggende Materiale er for ringe til en blot nogenlunde udtømmende Behandling af Emnet.

Samlingen danner et værdifuldt Supplement til den af Pansch beskrevne, der stammer fra Egnene ved Cap Borlase Warren, hvor den anden tyske Polarexpedition indsamlede et lignende Antal af Kranier[1]. Den omfatter 9 fuldstændige og 6 mindre vel bevarede Kranier af voxne Individer samt et Barnekranium, medens Pansch havde 6 Kranier af fuldvoxne, 2 af yngre Individer og 3 Barnekranier til sin Raadighed.

[1]) Die zweite deutsche Nordpolarfahrt. Leipzig 1874. II. p. 144—56.

Pansch har ikke søgt at gjennemføre nogen bestemt Sondring mellem mandlige og kvindelige Kranier, sandsynligvis fordi han ikke disponerede over det dertil fornødne Sammenligningsmateriale. Her har Kjønsbestemmelsen ikke frembudt Vanskeligheder, og der vil derfor i det følgende blive Lejlighed til at komme noget nærmere ind paa de ret betydelige Kjønsforskjelligheder, end det hidtil er sket ved Beskrivelsen af Eskimokranier, men Materialet har dog ikke været stort nok til en særskilt Behandling af den mandlige og den kvindelige Type.

Den betydelige Udvikling, som Kraniologien har gjennemgaaet i de 20 Aar, der ere forløbne siden Pansch beskrev sine Eskimokranier, har hindret mig i at sammenarbejde hans Undersøgelser med mine og i overhovedet at følge hans Behandling af Emnet saa nøje, som jeg kunde ønske. Det System af Maalinger, som han anvendte, er undergaaet saa mange og saa indgribende Modifikationer, at det ikke længere kan anses for tidssvarende, men Meningerne om, hvad og hvorledes man bør maale, ere endnu saa divergerende, at jeg ikke tør gjøre Regning paa, at det jeg selv har anvendt vil vise sig mere levedygtigt. Jeg har valgt det Princip at indskrænke mig til kun at meddele saadanne Maal, som umiddelbart kunne supplere Beskrivelsen, uden at belemre min Fremstilling med flere Tal og større Tabeller end absolut nødvendigt.

Kranierne fra det nordøstlige Grønland maa i det hele betegnes som store. Det gjennemsnitlige Rumfang kan vel ikke angives med fornøden Sikkerhed, men i Omfanget og de lineære Dimensioner har man et efter Omstændighederne tilfredsstillende Udtryk for Størrelsen. Idet jeg forøvrigt henviser til omstaaende Tabel, skal jeg fremhæve Horizontalomfanget, der er større end hos nogen anden Menneskerace, hvad allerede Flower og Broca have paavist ved Undersøgelser af andre Rækker af

	Mænd.	Kvinder.	Begge Kjøn.	Pansch.
Horizontalomfang[1] . . .	528	521	524	525
Sagittalkurven	368	373	371	378
Længde	190	181	185	189,7
Bredde	143	139	141	138,2
Højde	133	134	133	139,5

Eskimokranier. Dette hidrører imidlertid mere fra Kraniernes ejendommelige Form end fra deres virkelige Størrelse, for hvilken Rumfanget er det sikreste Udtryk, og ovenover Horizontalomfangets Niveau indsnævres Kraniet meget betydeligt. Sagittalkurven fra Næseroden til Nakkehullets bageste Rand er ligeledes stor; lægger man hertil Nakkehullets Længde, og Afstanden fra Forkanten af dette til Næseroden (*Linea nasobasilaris*) faar man et Sagittalomfang paa c. 500^{mm}, en Størrelse der neppe overgaaes af nogen anden Race. Ogsaa Kraniernes største Længde er meget anselig, hvorimod deres Bredde er noget mindre end hos de brakycefale Racer; Højden er ligeledes betydelig, og det samme gjælder om en hel Række andre Dimensioner, saaledes at man i Almindelighed kan sige, at det, der gjør Kranierne saa store, er Udviklingen af deres hele ossøse Masse. Det bedste Udtryk herfor vilde man have i Kraniernes Vægt, men da denne er i høj Grad afhængig af deres Konserveringstilstand, og da de foreliggende Oplysninger om andre Racekraniers Vægt ere overmaade sparsomme, er det ikke muligt at gjennemføre en hertil sigtende, komparativ Undersøgelse med fornøden Sikkerhed.

Forsaavidt som man fra Kraniernes Dimensioner tør slutte

[1]) Alle Maal i Millimetre.

sig til den paagjældende Befolknings Legemshøjde, maa man antage, at den har været lidt større end længere sydpaa, hvor den efter Kaptajn Holms Maalinger ved Angmagsalik var 165 Ctm. for Mændenes og 155 Ctm. for Kvindernes Vedkommende. Under alle Omstændigheder har den neppe været mindre, og der ligger heri et vægtigt Bevis for, at det er den samme velvoxne Eskimostamme, der er vandret sydpaa, og samtidigt imod Formodningen om, at de sydligt boende Østgrønlænderes anseelige Legemshøjde kunde skyldes en Indblanding af europæisk Blod. Efter at det ved Premierlieutenant Ryders Undersøgelser af de ved hans Vinterkvarter fundne Redskaber og Brudstykker af saadanne er godtgjort, at den Befolkning, der levede her, stod paa et efter eskimoiske Forhold højt Kulturtrin, har det sin Interesse at se, hvorledes den ogsaa i rent legemlig Henseende var veludviklet, og det er da heller ikke rimeligt, at en i fysisk og intellektuel Henseende kuet Stamme kunde have udført den Bedrift at rejse nord om Grønland, hvad alt tyder paa, at Befolkningen paa Østkysten virkelig har gjort. Det har neppe været Trang, men Vandredrift og Foretagelsesaand, der førte dem denne Vej. Hvorfra denne Stamme forøvrigt er kommen, lader sig ikke oplyse ved Studiet af deres Legemsbygning, fordi der endnu kun vides overordentlig lidt om de mange forskjellige Eskimostammer, der leve i Egnene vest for Smiths Sund, men det er dog ikke uden Interesse, at Stammen ved Point Barrow, hvor man af andre Grunde har ment at finde Østgrønlændernes nærmeste Frænder, ligeledes udmærker sig ved en anseelig Legemshøjde[2]).

Medens Kraniernes Størrelse saaledes antyder en Slægtskabsforbindelse mellem den her omhandlede Stamme og Be-

[1]) Bidrag til Østgrønlændernes Anthropologi. »Medd. om Grønl.« IX. p. 8.

[2]) Beechey: Voyage of Discovery towards the North Pole. London 1843, I, p. 360. II, p. 303. Ray: Report of the international Polar-Expedition. Washington 1885, p. 50.

folkningen paa den sydligere Del af Østkysten er der i deres Formforhold visse Træk, som antyde en Særstilling, og dette gjælder da navnlig om Kraniernes relative Bredde. Det numeriske Udtryk for denne, deres Breddeindex er noget større end hos andre bekjendte Eskimostammer, nemlig 75,0 for de mandlige og 75,8 for de kvindelige Kraniers Vedkommende. Pansch fandt en gjennemsnitlig Breddeindex for begge Kjøn paa 73,3[1]), men ogsaa denne Værdi er en Del højere end det sædvanlige, der er 71—72. Betydningen af denne Afvigelse forringes imidlertid ved de anseelige individuelle Forskjelligheder, som findes i begge Rækker; den laveste Index har et af Pansch's Kranier med 71,3, den højeste har et af Ryders kvindelige Kranier med 81,1. Denne Variabilitet fortjener Opmærksomhed i Betragtning af, at vi her have at gjøre med en Stamme, der efter al Sandsynlighed i mangfoldige Generationer har holdt sig fri for enhver Indblanding af fremmede Elementer. Det synes at antyde, at den eskimoiske Race oprindeligt er dannet ved Krydsning af forskjelligartede Elementer, som vel ikke kunne udredes med fuld Sikkerhed ved Studiet af Kranierne, men hvis Spor endnu ere let kjendelige i de levende Individers Fysiognomier. Naar Kraniernes eskimoiske Racepræg desuagtet er saa udpræget karakteristisk, som det faktisk er, har det sin Grund i visse fremherskende Træk, som med større eller mindre Tydelighed gjenfindes, i ethvert Tilfælde paa alle mandlige Kranier. Dette gjælder da navnlig om deres ejendommelige »pyramidale« Form, som fremkommer ved Hjernekassens særegne Tagform i Forbindelse med Ansigtets betydelige Bredde over Kindbenene, og som navnlig er udtalt, naar Kraniet ses forfra, men hertil skulle vi senere komme tilbage.

I den forholdsvis høje Breddeindex ligger der forøvrigt en Antydning af det allerede omtalte sandsynlige Slægtskabsforhold

[1]) l. c. p. 147; i Tab. I, p. 155 staar der fejlagtigt 72,9, hvilket Tal fremkommer, naar man beregner Index af de gjennemsnitlige Dimensioner.

mellem Østgrønlænderne og de vesteskimoiske Stammer, idet disse ligesom de nærbeslægtede Tschucktscher synes at have en endnu højere Breddeindex, men de herom foreliggende Oplysninger ere dog vistnok for sparsomme, til at man kan tillægge dem nogen afgjørende Betydning.

Kraniernes relative Højde er en Del mindre end sædvanligt og navnlig adskilligt mindre end paa de af Pansch undersøgte Kranier, hvilket dog for en Del kan hidrøre fra, at han har maalt Højden paa en anden Maade end jeg. Ryders mandlige Kranier have en Højdeindex paa 69,8, medens den paa de kvindelige er 72,9; Kjønsforskjellen hidrører fra, at disse sidste ere betydeligt kortere end hine, hvorimod den absolute Højde (*Diam. basilo-bregmat.*) er omtrent lige stor hos begge Kjøn. Ogsaa her er Variabiliteten betydelig, idet den mindste Index er 65,6, den største 75,3.

I Betragtning af Kraniernes store Længde, maa Højden dog betegnes som meget anseelig, og der er for saavidt god Overensstemmelse mellem disse og alle andre ægte Eskimokranier. Det transverselle Vertikalplan har ligeledes den for Racen ejendommelige Form, der navnlig paa de mandlige Kranier er næsten trekantet med fladt buede Sider. Issebulerne ere kun svagt udviklede, og Sidefladerne have som sædvanligt meget højt liggende halvrunde Linier, der antyde meget svære Tindingemuskler. Dette Træk er en af de Ejendommeligheder ved det typiske Eskimokranium, der har vakt størst Opmærksomhed; det omtales allerede af Winsløw i en Afhandling om et Grønlænderkranium fra Hunde Ejland, som indeholder den ældste Beskrivelse, der overhovedet foreligger af Racekranier[1]. Paa nordamerikanske Indianerkranier af den dolikocefale Type

[1] »La trace demi-circulaire de l'un et de l'autre muscle crotaphite est fort étendue, et en haut où elle n'est éloignée de la suture sagittale que d'un peu plus d'un pouce, et en arrière ou elle va jusqu'à la suture lambdoidale«. — Conformation particulière d'un crâne d'un sauvage de l'Amérique septentrionale. Mem. de l'Acad. Roy. des Sc. Paris 1722, p. 323.

finder man jevnligt en lige saa høj Beliggenhed af disse Linier, men forøvrigt afvige Eskimoerne i denne Henseende fra alle andre Menneskeracer. Et enkelt af Ryders mandlige Kranier udmærker sig ved en saa stærk Udvikling af dette Træk, at de halvrunde Tindingelinier kun ere adskilte fra hinanden ved en ca. 2 Ctm. bred, flad Kam, der ganske svarer til de menneskelignende Abers bekjendte Issekam, hvortil man ellers ikke finder noget Sidestykke paa Menneskekranier. Selvfølgeligt kan dette Forhold ikke opfattes som et umiddelbart Vidnesbyrd om, at Eskimoerne staa Aberne nærmere end andre Menneskeracer; det er en simpel Følge af Tyggemuskulaturens stærke Udvikling, der skyldes Levemaaden, men det er ikke uden Interesse, at Racen ogsaa i denne Henseende indtager en Særstilling som Endeleddet i Rækken af Menneskeracer. Jeg har ved en anden Lejlighed søgt at paavise, hvorledes Proportioneringen og forskjellige andre Træk i Eskimoernes Legemsbygning pege i samme Retning, og at denne Race i Modsætning til, hvad man tidligere har antaget, staar paa det laveste Udviklingstrin i hele Menneskeslægten[1].

Tindingeliniernes højere eller lavere Beliggenhed er et Kjønsmærke af stor Værdi, idet der heri ligger et usædvanlig tydeligt Udtryk for Muskulaturens Udvikling, der gjennemgaaende er langt stærkere paa mandlige end paa kvindelige Kranier; i Modsætning hertil ere Issebulerne betydeligt svagere, hvilket ligeledes er Tilfældet med Pandebulerne og med den tilsvarende skaalformede Udhvælving af Nakkebenets øverste Del.

Et af de for ægte Eskimokranier mest karakteristiske Træk er, som allerede berørt, Ansigtets saakaldte pyramidale Form. Til Oplysning om, hvad det er, der bestemmer denne, har jeg i hosstaaende Tabel sammenstillet en Række herhenhørende Maal og Forholdstal, hvoraf det fremgaar, at det fortrinsvis er An-

[1]) Bidrag til Vestgrønlændernes Anthropologi. »Medd. om Grønland«, VII.

	Mænd.	Kvinder.	Begge Kjøn.	Pansch.
Diameter frontalis maxima . . .	116	114	115	„
— — minima	98	94	96	„
— biorbitalis externa . . .	110	102	105	„
— bijugalis	122	112	118	„
— bizygomatica	147	133	139	141
— bimaxillaris max. . . .	100	94	97	98
Diam. front. max.: Diam. longit.	61,2	62,9	62,1	„
Diam. front. min.: Diam. transv.	69,1	68,1	68,5	„
Diam. front. min.: Diam. bizyg..	67,5	71,9	70,0	„

sigtets betydelige Bredde over Kindbenene, der er det afgjørende, medens Panden hverken absolut eller relativt er særligt smal.

En særegen Interesse knytter sig i denne Sammenstilling til det sidst anførte Forholdstal, der viser en anseelig Kjønsforskjel; det fremgaar af de absolute Maal, at denne Forskjel navnlig hidrører fra Kindbuebredden, der er betydeligt større paa mandlige end paa kvindelige Kranier, men forøvrigt er det heller ikke uden Betydning, at disse sidste have en forholdsvis bred Pande. Ansigtets forskjellige Tværmaal ere gjennemgaaende kjendeligt mindre paa de kvindelige end paa de mandlige Kranier og Ansigtets hele ossøse Masse ligeledes betydeligt mindre. Dette medfører at Ansigtets tre store Kaviteter, Næsehulen og navnlig Øjenhulerne, ere særdeles rummelige. Øjenhulerne ere paa de mandlige Kranier 41^{mm} brede og 36^{mm} høje, paa de kvindelige henholdsvis 40^{mm} og 37^{mm}. Næsen er hos begge Kjøn meget smal, med en gjennemsnitlig Index paa 42,0 hos Mænd og 39,2 hos Kvinder, omtrent det samme som paa

Kranier fra andre Egne af Grønland[1]). Ogsaa i denne Henseende staa Eskimoerne som det yderste Led i Rækken, idet de have smallere Næser end nogen anden Menneskerace.

Den stærke Udvikling af Ansigtspartiet staar ligesom Tindingemusklens foran omtalte store Tilhæftningsflade i nøje Forbindelse med Tyggemuskulaturen, hvis overordentlige Styrke illustreres paa en ganske ejendommelig Maade ved Tandsliddet. Paa Kranier af ganske unge Individer ere Tænderne ofte stærkt slidte, og paa et enkelt ældre Kranium ere ikke blot Tænderne helt forsvundne, men Overkjæbens Alveolarrand endog saa fuldstændigt resorberet ved senil Atrofi, at Kanten ligger i Højde med Kindbenenes Underkant. Om et umiddelbart Slid af selve Kjæbebenet kan der vel ikke være Tale, men dets Masse vilde neppe være saa stærkt reduceret, hvis der ikke var stillet usædvanligt store Krav til Tyggeredskaberne, endnu efter at Tænderne vare tabte. Paa et andet Kranium var Alveolarranden helt forsvunden ved venstre Side og meget lav ved højre.

Dette Forhold vanskeliggjør Aldersbestemmelsen meget betydeligt, men man har dog ofte et ret godt Holdepunkt for denne i Visdomstanden, der sandsynligvis bryder frem omtrent ved samme Tidspunkt hos Eskimoerne som hos Europæerne, maaske lidt tidligere. Hertil maa dog bemærkes, at den ikke sjældent udebliver helt, og er den ikke til Stede, kan man følgeligt ikke deraf slutte, at Individet har været ungt. Forøvrigt maa det erindres, at det vigtige Aldersmærke, som man hos de europæiske Folkeslag har i Hjernekassens Sømme, ikke er anvendeligt ved Eskimokranierne, hvor de sædvanligvis lukkes meget tidligt. Et Kranium med fuldstændigt lukkede Sømme behøver ikke at være mere end ca. 30 Aar gammelt, og for ældre Eskimo-

[1]) Jeg har ved en anden Lejlighed meddelt, at et af Kapt. Holms Kranier fra den sydlige Del af Østkysten havde den laveste Nasalindex, man indtil da havde maalt paa noget Kranium, nemlig 34,5; Prmltn. Ryder har senere hjembragt et Kranium fra Nordgrønland (Vestkysten) med en Nasalindex paa 33,9!

Kranier, vil det overhovedet neppe være muligt at opnaa en blot nogenlunde rigtig Aldersbestemmelse. Det eneste relativt sikre Tegn paa høj Alder har man i den senile Atrofi, som reducerer Benvævets Masse overalt og gjør Kranierne tynde og lette.

Samlingen indeholder nogle Underkjæber, der udmærke sig ved en ejendommelig Aflejring af meget haard Benmasse paa Indsiden, hvorved Afstanden mellem Sidehalvdelene navnlig fortil bliver meget ringe. Betydningen af dette Træk, der ogsaa forekommer hos andre arktiske Racer, som forøvrigt ikke staa i direkte Slægtskabsforhold til Eskimoerne, er ikke klar, og det skal derfor kun bemærkes, at disse Aflejringer minde om den saakaldte *Torus palatinus*, der hos talrige Folkeslag forekommer som en individuel Ejendommelighed. Paa enkelte af Underkjæberne har Hagen en særegen firkantet Form med fremstaaende Hjørner, en Racekarakter, hvis funktionelle Betydning ligeledes er dunkel, da den ikke staar i nogen paaviselig Sammenhæng med Muskulaturen.

Forøvrigt frembyde Kranierne endnu adskillige andre Ejendommeligheder, hvorved de dog ikke afvige fra andre ægte Eskimokranier, og som jeg ikke skal komme nærmere ind paa her, da Materialet ikke tillader en udtømmende Undersøgelse af deres Betydning som Racemærker. Exempelvis skal jeg blot anføre, at Vorteudvæxterne ere paafaldende smaa og svage, et Træk af stor Interesse, da det indeholder en Antydning af, at dette Formelements Udvikling ikke betinges af Muskulaturen alene.

Er det foreliggende Materiale saaledes for ringe, til at det kan tjene til Grundlag for en fyldig Behandling af Eskimoernes i saa mange Henseender højst interessante Kraniologi, saa vil det dog stedse have stor Værdi som et særdeles karakteristisk Led i den enestaaende store og smukke Samling af Eskimokranier, der er tilvejebragt ved danske Rejsende i Grønland, og hvis endelige Bearbejdelse uden al Tvivl vil kunne kaste Lys over adskillige endnu dunkle Spørgsmaal, ikke blot i Eskimoernes Anthropologi, men i hele Menneskeslægtens Naturhistorie.

Tilføjelse til Afsnit V, Side 221.

Efter at den hydrografiske Afhandling og det dertil hørende Kaart forelaa trykt, har jeg modtaget 2 Flaskesedler. Begge Flasker ere udkastede 1892.

Den ene, Flaske Nr. 5, var udkastet den 18. August 1892 paa 69° 52′ N. Br. og 19° 0′ V. Lgd., c. 16 Mil udenfor Mundingen af Scoresby Sund. Den blev fundet den 24. April 1895 ved Maasø i Frøien i Søndre Trondhjems Amt paa 63° 43′ N. Br. og 8° 30′ Ø. Lgd. af Elier Kristiansen Nordskaget.

Den sandsynligste Route for denne Flaske falder Nord og Øst for den, der paa Kaartet er viist for Flaske Nr. 38 og Vest og Syd for Flaske Nr. 19. Den er altsaa først ført et Stykke Syd efter af Polarstrømmen og derpaa svunget Nord og Øst om Island i c. 20 Mil Afstand fra NO.-Kysten af denne Ø, indtil den er kommen ind i den varme Strøm, der har ført den Øst efter og i Land paa Norges Vestkyst.

Den tilbagelagte Vej ad denne Route er c. 245 Mil, og der er forløbet 979 Dage fra den blev udkastet til den blev fundet, hvilket giver en Gjennemsnitsfart af 1/4 Mil i Døgnet.

Den anden, Flaske Nr. 8, var udkastet den 29. August 1892 paa 66° 08′ N. Br. og 23° 52′ V. Lgd. udfor Mundingen af Dyrefjord paa Island. Den blev fundet den 15. Marts 1895 paa 63° 38′ N. Br. og 17° 52′ V. Lgd. ved Skaptaros paa Islands Sydkyst af Odd Bjarnasen. Dens Route er altsaa gaaet Nord, Øst og Syd om Island.

Den tilbagelagte Vej er c. 120 Mil, og der er forløbet 928 Dage fra den blev udkastet til den blev fundet, hvilket giver en Gjennemsnitsfart af c. 0,13 Mil pr. Døgn.

Da Routen imidlertid falder saa nær Kysten, er det sandsynligt, at Flasken derved er bleven forsinket undervejs, idet den maaske har ligget ilanddreven flere Steder paa Kysten i nogen Tid, inden den er naaet til det Sted, hvor den blev fundet.

Oktober 1895.

C. Ryder.

VIII.

Résumé

des

Communications sur le Grönland.

Dix-septième Partie.

Sur l'expédition danoise entreprise sous la direction de C. Ryder, lieutenant de vaisseau, en 1891—92 sur la côte orientale du Grönland.

— —

Le but principal de l'expédition était d'explorer la côte orientale du Grönland depuis le Scoresby Sund jusqu'à Angmagsalik, entre les 70° et 66° lat. Nord. Voici le plan:

L'expédition, comptant neuf hommes, devait débarquer, avec maisons, bateaux et provisions d'hivernage, au cap Stewart sur la Jamesons Land (terre Jameson). Durant l'été de 1891, les parages entre le Franz Josephs Fjord (fiord François-Joseph) et le Scoresby Sund devaient être explorés sur une étendue aussi grande que possible. Les recherches devaient porter particulièrement sur les parties intérieures des fiords. Au commencement de septembre, le navire devait rentrer et laisser l'expédition dans les quartiers d'hiver. Durant l'hivernage on devait faire des observations météorologiques et magnétiques, etc., et, au printemps, des excursions en traineau.

En 1892, quand l'état des glaces le permettrait, l'expédition devait se rendre en bateau du Scoresby Sund à Angmagsalik en longeant la côte du nord au sud. Après sa tournée de pêche, le navire devait atteindre le cap Stewart à la fin de juillet et prendre les rapports et les collections qu'y aurait laissés l'expédition, puis aller chercher cette dernière à Angmagsalik.

Le 7 juin, l'expédition quitta Copenhague à bord de l'*Hekla*, vapeur armé pour la pêche du phoque, et que le Ministère de la Marine danoise avait pris à louage au service de l'expédition.

Sorti de la mer du Nord, on mit le cap au nord en tournant l'Islande, et l'on se dirigea vers le Scoresby Sund. Le 20 juin, l'on atteignit la lisière de la glace par 68° 12′ lat. N. et 13° 5′ long. W. On tenta d'y forcer la banquise; mais, après s'y être engagé d'environ 50 km, on trouva la glace si compacte qu'il fallut rebrousser chemin. Alors on côtoya la glace du sud au nord pour la trouver plus disséminée et, partant, favorable à l'accostage. Mais en 1891 la glace côtière du Grönland formait une bande large et serrée. Voici des chiffres qui montrent quelle était, le long des parallèles de latitude, cette largeur de la zone prise:

68° lat. N.	.... envir.	560 km.
70 —	.... —	540 —
72 —	.... —	700 —
74 —	.... —	660 —
76 —	.... —	560 —

Du reste on verra la position de cette lisière de glace sur la carte routière de l'*Hekla*, pl. VII. La planche II montre le bord d'un champ de glace à grands entassements.

Ce fut seulement le 9 juillet que, par 76° 13′ de lat. N. et 0° 42′ de long. W., la glace se trouva assez disséminée pour laisser espérer qu'on pourrait y pénétrer: on fit alors route pour y entrer. Durant les jours qui suivirent, on navigua dans la direction du WSW. vrai, malgré l'obstacle d'un brouillard fréquent. Les haltes que nécessitèrent la brume et la compacité de la glace, furent utilisées pour faire des sondages et recherches hydrographiques. Le 17, on aperçut la terre au sud des îles Pendulum, en même temps que la glace devenait considérablement plus épaisse et moins ouverte qu'auparavant. Le 19 au soir, on atteignit une glace plus lâche, qui menait à la côte, et le cap fut mis sur Hold with Hope. Le 20, on ancra le navire sous la glace littorale devant Hold with Hope, un peu au nord de l'estuaire du Franz Josephs Fjord. C'est là qu'on débarqua. On fit des excursions dans l'intérieur des terres, soit pour abattre des bœufs musqués, soit pour faire des explorations relatives aux sciences naturelles. Le littoral proprement dit était d'une grande stérilité; mais, en s'avançant dans l'intérieur du pays, on trouva un peu plus de fertilité. On tua trois bœufs musqués et l'on constata de nombreuses traces de rennes et de lemmings; surtout ce dernier animal doit fourmiller; car la croûte du sol est complètement minée par leurs souterrains et leurs terriers.

On ne vit que peu d'oiseaux. Le lendemain on s'avança plus au sud. On tenta de pénétrer dans le Franz Josephs Fjord, mais on dut y renoncer, la glace de terre étant ferme et barrant sans discontinuité l'entrée du fiord.

Durant les jours suivants, la glace gêna beaucoup pour avancer; car elle était très compacte et épaisse; en outre, elle se balançait très irrégulièrement sous l'action de la marée et des eaux qui descendaient des grands fiords voisins. Autant que possible, on mit ce temps à profit en dressant la carte côtière au sud du Franz Josephs Fjord. La carte de la pl. VIII montre le résultat de nos relevés. Le grand éloignement de la côte a forcé à ne donner qu'un simple croquis des contours du littoral. Le 30 juillet, on n'était encore parvenu qu'un peu au sud du $72^1/_2{}^\circ$ de latitude; mais alors, dans l'après-midi, survint une tempête du nord, qui dispersa un peu la glace, en sorte que l'*Hekla* put cheminer vers le sud. La glace de terre, compacte, longeait encore la côte en beaucoup d'endroits. Le 31 juillet, à midi, on était devant l'estuaire du Scoresby Sund, et l'on y croisa durant deux jours jusqu'à ce que la tempête se fût abattue.

Le 2 août, l'on s'engagea dans le fiord et vers le cap Stewart; mais l'accès de ce dernier était barré par la glace, ce qui força à pénétrer plus avant dans le fiord, et ce fut là qu'on débarqua sur la côte méridionale de la Jamesons Land. Le 5 août, l'on réussit à faire entrer le navire par le Hurry Inlet. L'état des glaces près du cap Stewart ne favorisait pas le débarquement du matériel de l'expédition, et comme on avait découvert, à l'intérieur du fiord, des ramifications latérales dirigées vers le sud, il fut décidé qu'on explorerait si l'une d'elles ne mènerait pas à la côte extérieure. Ce même jour, le 5, on fit, à Hurry Inlet, diverses recherches qui apprirent que cette passe ne va pas de part à part, comme le supposait Scoresby, mais constitue un fiord fermé, au fond duquel s'écoulent deux grands torrents. Le 6, on s'enfonça plus avant dans le fiord, et, le 8, on mouilla dans le port d'Hekla-Havn, dans l'île de Danemark, à environ 150 kilomètres de l'estuaire du fiord. On peut voir la situation de l'île et de la station dans les cartes des pl. IV, VIII et la figure de la p. 74. Tandis que le navire y était à l'ancre, on fit des excursions en bateau dans les bras environnants du fiord, et l'on constata qu'il ne se trouvait aucun fiord communiquant avec la côte extérieure. Les divers campements durant ces excursions en bateau, sont marqués p. 148 et 149.

Le 21 août, on leva de nouveau l'ancre et l'on se dirigea sur le cap Stewart pour y établir une station. Mais en y arrivant le lendemain on constata que l'état des choses était toujours défavorable, et l'on se décida à hiverner dans Hekla-Havn et à garder le navire dans les quartiers d'hiver. Un dépôt de provisions fut établi, sur quoi le navire chemina encore dans le fiord, et, le 23, on jetait de nouveau l'ancre dans Hekla-Havn. Pendant que les bâtiments de l'expédition s'élevaient (voy., pl. I, les habitations de l'expédition), l'on fit en bateau le parcours des bras encore inexplorés que le fiord étend vers le nord. Le 25 septembre, on revint à la station après avoir fait la dernière grande excursion au grand glacier situé au sud de la station (pl. III), sur quoi l'on se borna à quelques petites sorties dans le voisinage immédiat de la station.

Au commencement d'octobre, la glace se mit à prendre; mais ce fut seulement à partir du 20 octobre qu'on put regarder la glace comme ferme et continue dans le réseau entier du fiord.

Le temps de l'hivernage fut employé à faire des observations horaires météorologiques et magnétiques, qui eurent lieu sans interruption du 18 septembre 1891 au 31 juillet 1892. En outre, on fit des dragages en dessous de la glace du port, et les matériaux recueillis l'été précédent subirent un traitement provisoire.

Le temps fut assez variable, surtout au début de l'hivernage. Dès le commencement de septembre, alors qu'on était en bateau dans les bras septentrionaux du fiord, l'hiver faisait son entrée par de violentes tourmentes de neige. Le pays fut complètement couvert de neige. Il est vrai que sur la plupart des points cette neige disparut; mais en d'autres endroits elle persista. Depuis la fin de septembre jusqu'au milieu d'octobre, on eut calme plat et force neige. Sur quoi vint une période de temps calme, clair et froid, qui dura jusqu'à la fin de novembre et donna une température très basse pour la saison, si bien que dès les premiers jours de novembre on eut — 32° C. Par contre, de décembre à la fin de février, le temps fut très agité et amena souvent des tempêtes et de la neige en abondance. Durant notre séjour à la station, l'état barométrique varia de $722^{mm},5$ à $793^{mm},4$, et la température oscilla entre + 15°,2, et — 46°,8.

En hiver, au Scoresby Sund, comme partout dans les fiords arctiques, le calme plat règne absolument dans les fiords les plus à l'intérieur. On n'en eut pas moins plusieurs tempêtes qui presque toutes émanaient de l'WNW. comme vents de fœhn. Une seule et unique fois, le vent amena la tempête d'autres points. En même temps que ces tempêtes de fœhn se déchaînaient, la température se mettait à monter extraordinairement, et même une fois, le 10 janvier, la différence en une heure atteignit 23°,8 C., et simultanément l'on observa un état hygrométrique de 32 % seulement.

Les aurores boréales furent très fréquentes, mais n'eurent pas toujours la magnificence et la vivacité qu'on leur a trouvées ailleurs. Le type auroral le plus fréquent fut la forme de ruban; mais en outre on observa souvent au SE. un arc auroral régulier, bas et stationnaire, pareil à celui dont on fut témoin durant l'hivernage de la *Véga* au Nord de la Sibérie. Le manque de vivacité dans les aurores boréales, concorde bien avec le fait remarquable que la déclinaison magnétique subit seulement des perturbations faibles et peu nombreuses.

Les mesurages magnétiques absolus furent faits avec un théodolithe Bamberg à suspension pivotante, et voici les valeurs moyennes résultantes:

déclinaison occidentale . . . . 44° 03',
inclinaison . . . . 79° 26',
intensité horizontale . . . . 0,10120 C. G. S.

La déclinaison diminue d'environ 13' par an.

Voici la situation de la station d'après des observations circumméridianes de latitude et des déterminations de longitude faites à l'aide des passages de la lune:

70° 26′ 46″ lat. N.
26° 11′ 46″ long. W.

Les éléments climatologiques sont consignés au tableau, p. 180. On trouvera traitées explicitement les observations tant météorologiques que magnétiques dans les *Observations faites dans l'île de Danemark (Scoresby Sund) 1891—92*, ouvrage publié à Copenhague, en 1895, par l'Institut météorologique.

Depuis la fin de mars jusqu'au commencement de juin, l'on fit diverses tournées en traîneau dans le but de poursuivre l'exploration à l'intérieur des bras du fiord. Ces excursions terminées, on attendit dans la station la débâcle du fiord.

Comme on le verra par la carte, pl. VIII, le Scoresby Sund est fortement ramifié, surtout à l'intérieur. A l'embouchure même, le Hurry Inlet s'étend vers le nord entre la Jamesons Land et la Liverpool Kyst (côte de Liverpool). Plus avant dans le fiord, on trouve ce dernier divisé par la Milnes Land en deux bras principaux, l'un au sud, l'autre au nord. A son tour, le bras principal du sud se subdivise vers le 26° de longitude, émettant le Gaasefjord et le Fœhnfjord, tous deux dirigés sur l'WSW. Vers le 28° de longitude, le Fœhnfjord poursuit dans la direction du nord sous le nom de Rōde Fjord, qui a pour sous-ramifications les Vestfjord, Rolige Bræ, Harefjord et Rypefjord, ainsi que le Snesund. Les fiords les plus à l'ouest finissent tous par des glaciers terminant la mer de glace intérieure. Le glacier le plus occidental occupe le fond du Vestfjord par environ 29$^1/_2$° de long. W., et laisse percer plusieurs *nunataks*, dont les plus intérieurs sont à environ 31° de long. W.

Le bras principal du nord, le Halls Inlet, sépare la Jamesons Land de la Milnes Land, et se dirige au NNW. Sa largeur est d'environ 40^{km}. En atteignant 70° 20′ de lat., il est continué à l'WNW. par le Nordvestfjord, au fond duquel l'expédition ne réussit pourtant pas à pénétrer. Le fiord s'étend au moins jusqu'au 28° de long. W. A partir de l'embouchure de ce fiord, l'Öfjord s'étend vers le SW. et le W. entre Milnes Land et Renland, se reliant ainsi au Rōde Fjord.

Sur la côte méridionale du Scoresby Sund, depuis le cap Brewster jusqu'à environ 26$^1/_2$° de long. W., la roche consiste exclusivement en formations trappéennes, qui s'élèvent à une hauteur d'environ 2000 mètres. A l'ouest du 26$^1/_2$° de long., le trapp repose sur une base de gneiss qu'on trouve de plus en plus puissante, tant vers le nord qu'en allant à l'ouest. Au milieu de la partie septentrionale du Gaasefjord, se trouve le bord inférieur de la couche trappéenne à environ 500 mètres de hauteur, tandis qu'au fond de ce fiord le même bord inférieur ne commence qu'à plus de 1000 mètres au-dessus du niveau de la mer. Sur la rive méridionale du Fœhnfjord, le trapp atteint le fond (voy. pl. V, qui donne, à partir de la station, un panorama regardant au SW. les montagnes qui

terminent à l'est la Gaaseland), mais, dans la partie septentrionale, le trapp s'arrête presque au milieu du fiord, en sorte que dans la région occidentale de la Milnes Land, ainsi que sur les littoraux des Rödefjord et Vestfjord, on ne trouve pas de trapp. Dans la partie nord de la Milnes Land et dans les fiords situés au nord, le sol consiste exclusivement en roches primitives.

Dans la Röde Ö (île Rouge), sur la côte occidentale du Röde Fjord et sur l'isthme qui sépare le Harefjord du Rypefjord, on trouve des massifs d'un conglomérat rouge et stratifié, composé de pierres et de graviers de tout genre et de toutes dimensions que cimente une matière rouge. La planche VI montre un site de ce genre dans les montagnes près du Röde Pynt et qui fut exploré dans l'excursion en traîneau au mois d'avril 1892. La partie la plus orientale de la Milnes Land contient un massif de grès, au sud duquel s'étendent des formations glaciaires.

Tandis que, dans l'intérieur, on trouve, sur les bords du Scoresby Sund, de ces points de ressemblance avec ce qu'on a constaté dans le reste du Grönland, la Jamesons Land offre un tableau dont le Grönland n'a pas encore fourni le pendant. La côte orientale de la Jamesons Land, qui regarde le Hurry Inlet, consiste en couches à pétrifications, appartenant à la période jurassique et à des époques antérieures. Au cap Stewart, la hauteur n'est que d'environ 100 mètres; mais à partir de là, les rochers augmentent de hauteur à mesure qu'on avance vers le nord. Presque au milieu du Hurry Inlet, cette hauteur atteint environ 700 mètres. Ces montagnes s'abaissent brusquement vers l'est, tout en dirigeant sur l'ouest une pente longue et uniforme. La côte occidentale de la Jamesons Land est tout à fait basse et consiste en formations glaciaires entrecoupées de torrents très forts et très larges. Nulle part dans la Jamesons Land on ne voit de glacier.

Autant qu'on a eu l'occasion de le constater, la Liverpool Kyst consiste exclusivement en roches primitives, et présente plusieurs grands glaciers.

Les fiords explorés se terminent pour ainsi dire tous par un ou plusieurs glaciers émis par la mer de glace intérieure et qui produit une énorme quantité d'icebergs, dont les dimensions, surtout dans le Nordvestfjord, sont immenses. Outre ces débouchés de la mer de glace intérieure, il y a nombre de glaciers locaux, d'où

se détache une quantité de glace. En été, les icebergs et les débris des glaciers remplissent pour ainsi dire la totalité des eaux navigables de l'intérieur, et gênent parfois considérablement la circulation des bateaux.

Les icebergs peuvent acquérir une hauteur d'environ 100 mètres, et se présentent en général sous des formes équarries et massives. Le volume de deux de ces icebergs a été estimé à plus de 500000 mètres cubes. La plupart de ces colosses ne parviennent vraisemblablement jamais à sortir du Scoresby Sund avant d'avoir subi de fortes réductions dues au détachement des icebergs et à la fusion: car la profondeur de l'embouchure du fiord ne leur permet pas d'en sortir avec leurs dimensions primitives.

En été, le règne animal montre une assez grande vitalité sur tous les points de cette région; elle surtout, la Jamesons Land abonde en gibier. Le renne et le bœuf musqué se présentent en foule, outre les ours, les renards, les lièvres et les lemmings, ainsi qu'une quantité d'oiseaux. En hiver, au contraire, on ne voit que peu d'animaux; car les oiseaux ont émigré et la plupart des mammifères regagnent les parties des montagnes que le vent a dénudées de neige. Durant l'hivernage on prit quelques renards; aux mois de février et mars, on tua aussi plusieurs ours. On vit des traces d'hermines, mais on ne prit aucun de ces animaux.

La végétation, très rare sur la côte extérieure, à cause de la banquise, se trouve d'autant plus abondante qu'on s'enfonce plus avant dans le fiord. Avant d'avoir dépassé la Jamesons Land, qui pourtant est assez extérieure dans le fiord, on voit de grandes étendues de terrain couvertes de bruyères, de saules et de phanérogames; mais aucun de ces végétaux n'atteint une taille notable, sinon dans des sites particulièrement favorables. On doit sans doute attribuer cet état en grande partie aux brumes froides qui, pendant l'été, entrent assez fréquemment dans le fiord. Au contraire, les littoraux de l'intérieur, du Röde Fjord, du Vestfjord et lieux semblables, offrent une végétation très luxuriante eu égard aux conditions climatologiques et qui peut assurément soutenir la comparaison avec celle qu'on rencontre sur la côte occidentale du Grönland à égale latitude. On y trouve d'épais halliers principalement composés de saule, bouleau, bruyère mêlée de myrtilles, etc., dont la taille atteint un mètre. Aux herbes et mousses s'entremêlent une quantité de phanérogames

pour former un tapis épais; en automne, on trouve en abondance et mûres des myrtilles et des camarines.

L'expédition ne réussit pas à trouver vivante une population indigène; mais en revanche elle découvrit des vestiges d'une population d'Esquimaux antérieurement établie là et relativement nombreuse, disséminée depuis les bouches du fiord jusqu'aux ramifications les plus internes des fiords. On trouva près de 50 habitations d'hivernage, réparties sur sept lieux différents, et, en outre, nombre d'enceintes de pierres pour tentes, sépultures, silos à viande, etc. Sur la carte, pl. VIII, on a indiqué par le symbole ⊠ les lieux où ont été trouvées des ruines d'habitation d'hiver pour Esquimaux. Les enceintes de tente sont marquées △; p. 286, se trouve une liste des lieux où l'on a découvert des habitations d'hiver ou des enceintes de tente. Ces habitations d'hiver étaient toutes très petites: longueur moyenne environ 3 mètres, largeur moyenne $2^1/_2$ mètres. Elles étaient toutes très délabrées et envahies par les saules, bruyères, herbes et mousses. La figure 2 de la page 297 montre reconstruite une habitation d'hiver du Scoresby Sund. Les explorations et fouilles ont fait trouver des outils, etc., qui témoignent de ce que les habitants de ces régions ont vécu de chasse à la manière ordinaire des Esquimaux, leur gibier principal étant le phoque, la baleine et l'ours, sans excepter le renne, le lièvre, le renard ou les oiseaux. Les habitations d'hiver ont été construites à la manière ordinaire des Grönlandais; mais ici les huttes étaient plus petites que celles dont on se servait antérieurement sur la côte occidentale. Durant l'été, on logeait comme d'habitude dans les tentes de peau; voy. fig. 4, p. 302. Les Esquimaux de ces régions ont employé pirogues (dites *caïacs*), pirogues à rameuses, traîneaux à chiens et à très larges patins, arcs et flèches pour la chasse sur terre ferme, ainsi que les engins ordinaires de chasse en caïac et sur la glace, tels que harpons, lances, etc. Ils ont eu des lampes et des chaudrons en stéatite, des couteaux et des pointes de harpon en schiste. Les bois flottés leur ont fourni en quantité suffisante la partie ligneuse de leurs outils. Ces derniers étaient généralement très primitifs et grossièrement travaillés.

Divers objets semblent établir que les habitants antérieurs du Scoresby Sund ont eu beaucoup de côtés communs avec les Esquimaux du Point Barrow.

L'époque précise à laquelle le Scoresby Sund a été réellement colonisé, n'est pas facile à déterminer; mais elle doit vraisemblablement remonter à plusieurs siècles. Il est vrai qu'on a trouvé des foyers encore couverts de cendre et de bois carbonisé; mais à côté d'eux il y avait des habitations d'hivernage recouverts par des troncs de saule qui, à en juger par leurs cernes, ne devaient pas avoir moins de cent ans. La majeure partie de la population s'est probablement transportée plus au sud et le reste s'est éteint.

Tant durant les allées et venues du Grönland que pendant le séjour au Scoresby Sund, on a profité des occasions pour faire des recherches hydrographiques. La carte, pl. IX, indique les stations où l'on a exploré le fond des mers, et les tableaux I et II (p. 238 et p. 250) présentent les éléments hydrographiques relatifs à la surface et aux profondeurs.

Ces recherches montrent que dans l'Océan arctique les conditions hydrographiques des parages occidentaux sont loin d'être aussi uniformes et aussi simples qu'on l'avait cru jusqu'ici. C'est dans la coupe transversale D, pl. X, qu'on voit le mieux l'état des choses. Ce qui surprend surtout et considérablement, c'est que le long de la côte orientale du Grönland, à environ 100 ou 200 brasses de profondeur, on trouve une couche d'eau dont la température est positive (de + 0°,4 à + 0°,6) et la salinité forte (3,40 %). Cette couche d'eau relativement chaude a été trouvée le long du ruban littoral parcouru de 74° à 69° de latitude. Elle s'appuie d'un côté sur le bord des gradins littoraux qui regardent les eaux profondes, et elle s'étend à partir de là jusqu'au large. Par 74° de latitude, cette même couche d'eau a une largeur d'environ 160 kilomètres.

L'exploration bathométrique des eaux circumpolaires du Grönland septentrional n'est pas assez riche pour permettre d'indiquer avec précision l'origine de cette couche d'eau moins froide. Deux possibilités s'offrent à la pensée: ou bien ladite couche est un prolongement du courant chaud qui cherche le nord en longeant le flanc occidental du Spitzberg et qui, rencontrant le courant polaire froid dirigé vers le sud, fléchit à l'ouest et se jette sur le littoral grönlandais pour le côtoyer en allant vers le sud; ou bien encore cette dérivation chaude de l'Atlantique, trouvée dans les couches assez profondes de la baie de Baffin et dans ses prolongements au nord,

poursuit sa route en contournant le Grönland septentrional et redescend le long de la côte orientale de cette terre.

En s'acheminant vers le sud et descendant entre le Grönland et le Spitzberg, le courant polaire émet un bras qui s'engage dans les eaux profondes entre Jan Mayen et le Spitzberg, au nord du haut-fond transversal signalé par M. le Professeur Mohn.

La partie restante du courant polaire poursuit son cours au sud en longeant la côte orientale du Grönland, et finit par tourner à l'est dans la passe Jan Mayen pour plonger sous le *Gulf-stream* en arrivant à l'est de l'Islande. Ce haut-fond transversal sous-marin, qui relie l'Islande au Grönland, est franchi, non point par la masse principale du courant polaire, mais seulement par un mince et faible filet superficiel reposant partout sur une base d'eau chaude et salée faisant partie de l'Atlantique.

L'état hydrographique du Scoresby Sund est à très peu près le même que le long des côtes (voy. pl. IX et XI). La plus grande profondeur trouvée fut de 300 brasses. En été, la fonte des neiges et glaces dans les torrents et les icebergs, rend très douce l'eau de la surface, dont la température relativement élevée peut atteindre 9°,7, quoiqu'elle se maintienne généralement entre 6° et 8°.

A 10—20 brasses de profondeur la température est zéro, et à partir de là elle décroît assez rapidement pour atteindre, à environ 50 brasses, un minimum intermédiaire à — 1°,6 et — 1°,9. Après ce minimum la température se relève en se dirigeant vers le fond; à environ 175 brasses de profondeur on trouve zéro. Depuis là jusqu'au fond, la température est positive et peut atteindre + 0°,5.

Durant l'hivernage on a, à diverses reprises et par séries, observé la température du fiord en face de la station afin d'arriver à connaître les variations survenues durant l'année dans la température des couches d'eau. Les courbes de la planche XII donnent les résultats de recherches. La variation annuelle de la température s'élève à 9°,5 pour la surface, mais à partir de là elle décroît rapidement: 3° à 5 brasses, 2° à 10 brasses; minimum: 0°,4 à 100 brasses. En quittant cette profondeur et plongeant davantage, on constate un accroissement de la variation annuelle, et l'on trouve un maximum de 1°,7 à environ 175 brasses.

L'influence de la chaleur de l'été commence à se faire sentir à la surface en août; son début à 10 brasses a lieu dans la seconde quinzaine de septembre; à 15 brasses, c'est à la mi-octobre, et à environ 25 brasses au commencement de décembre. Quant aux couches

situées plus profondément, les variations sont si petites qu'il est malaisé de déterminer le maximum, bien qu'il puisse être placé dans la couche à environ 100 brasses, et qu'il subisse le retard d'un an.

La couche du fond paraît subir des variations thermiques qui pourraient bien dépendre de la diversité que présente la puissance du courant chaud en face du littoral.

La carte, pl. IX, montre la route probable de quelques bouteilles jetées par l'expédition et retrouvées plus tard.

Lorsqu'au commencement d'août 1891 on trouva le Scoresby Sund entièrement débarrassé de la glace d'hiver, on s'attendait qu'en 1892 la débâcle ne serait pas retardée au delà du commencement de juillet; mais cette attente fut déçue, car ce fut seulement le 20 juillet que la glace commença à se fendre profondément. Le 31 juillet se terminèrent les observations et les travaux à terre, et le lendemain l'expédition s'embarqua.

Le 2 août, l'on tenta de sortir du fiord, mais, ne pouvant forcer la glace, il fallut regagner le port. C'est seulement le 8 août, anniversaire de l'entrée de l'expédition dans le port, qu'on put se diriger vers l'embouchure du Scoresby Sund. Durant les premiers jours on eut beaucoup à lutter contre les obstacles qu'opposait la glace, si bien qu'on ne parvint pas au cap Stewart avant le 12. Là, on débarqua une des baraques de la station; l'on y fit un dépôt de provisions et remisa aussi un bateau, des traîneaux, patins de neige (dits *skies*), etc. Le 13, on doubla le cap Brewster et l'on mit le cap au sud pour longer le littoral. Au commencement, les clairières étaient assez grandes; mais vers le soir la glace se serra, l'air devint neigeux, en sorte que durant la nuit on brassa sur le mât. Le lendemain matin, on mit le cap au SW. Durant la matinée, la glace était assez éparse, mais le jour progressant elle se resserra, et l'on se trouva finalement arrêté par un champ de glace tout à fait compact, adhérent au rivage et pénétrant dans les fiords. La glace d'hiver n'était donc point encore en débâcle. On chercha à suivre la lisière de ce champ de glace fixe; mais il fallut remettre le cap au nord, car dans la direction du sud la glace était serrée et les glaçons qui la flanquaient, s'aggloméraient de plus en plus et menaçaient d'enfermer le navire.

Pendant quelques jours, on fut cloué sur place par la brume; puis, le 18 août, on sortit de la glace et appuya au SW. en

longeant le bord de la glace, dans l'intention de se frayer l'accès de la terre, plus au sud. Étant descendu à $68^1/_4$° de latitude, sans trouver la glace assez éparse pour pouvoir aborder la terre, on mit le cap sur le Dyrefjord en Islande; car il avait été convenu à l'avance que cet endroit recevrait un dépôt de charbon et de provisions dont l'expédition pourrait au besoin se servir. L'idée était de faire du charbon et des provisions au Dyrefjord et de tenter ensuite l'accès du littoral grönlandais au cap Grivel.

Le 20 août, l'*Hekla* mouillait au Dyrefjord. Durant les jours suivants, on débarqua les collections scientifiques à destination de Copenhague; puis, on prit à bord charbon et provisions. Ces opérations terminées, on eut une telle tempête qu'il fut impossible de se mettre en mer avant le 29 août. On fit route sur le cap Grivel, et le 30 au matin l'on touchait la lisière de la glace. Mais l'épaisseur de la glace et de la brume rendait impossible de s'engager parmi les glaçons. Durant les jours suivants, on essuya coup sur coup de violentes tempêtes, avec neige et pluie. Plusieurs fois on toucha le bord de la glace, mais chaque fois il fallut céder à la bourrasque et à la force des lames et s'éloigner; la plupart du temps, il fallut être à la cape. Ce ne fut que le 9 septembre qu'on parvint assez loin à l'ouest pour avoir la terre en vue; mais alors le vent et les courants portaient tellement au sud qu'on se trouva par environ 65° de latitude. Alors la saison était tellement avancée qu'il était trop tard pour renouveler la tentative d'aborder la côte plus au nord. Aussi se détermina-t-on à gagner Angmagsalik pour en faire, si possible, le point de départ d'une excursion plus au nord en bateau.

Le 10 septembre, on jeta l'ancre dans la baie de Tasiusak, où, en 1883, M. de Nordenskiöld, monté sur le vapeur la *Sofia*, avait trouvé un mouillage dans le Kong Oskars Havn. Le navire y étant à l'ancre, on fit une tournée en bateau, et parvint, le 15 septembre, dans le fiord de Sermiligak, à Nunakitit, la plus septentrionale des localités habitées de ces parages. Le lendemain, on traversa le fiord, et de sa rive orientale on put jeter, du haut d'un rocher, un coup d'œil sur l'état des glaces au nord; mais ce qui fut constaté, fit rebrousser chemin. En regagnant le navire on fut grandement gêné par la glace; car, contrairement à l'ordinaire, plusieurs détroits et fiords étaient encombrés de la banquise, et même, en certains endroits, il se forma une couche nouvelle assez épaisse. En route on visita la plupart des endroits habités; on y recueillit

des objets ayant trait à l'ethnographie, et l'on fit un recensement. Lors de la visite du capitaine Holm, en 1884, ce district comptait 413 habitants. En 1892, leur nombre ne s'élevait qu'à 292. Ce décroissement de la population est dû presque exclusivement au fait que peu à peu 118 personnes avaient pris le chemin du sud et s'étaient établis sur le littoral plus au midi; mais la différence entre le total des naissances et celui des décès n'était pas grande. Environ 20 % des décès sont des morts violentes.

Le 21 septembre, l'expédition en bateau rejoignit le navire; mais les tempêtes et l'état défavorable de la glace sur le littoral ne permirent de se mettre en mer que le 26.

Au retour, la traversée fut heureuse et, le 12 octobre, l'expédition abordait à Copenhague.















1895.

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
REFERENCE DEPARTMENT

This book is under no circumstances to be taken from the Building

form 416

BD NOV 23 1918

